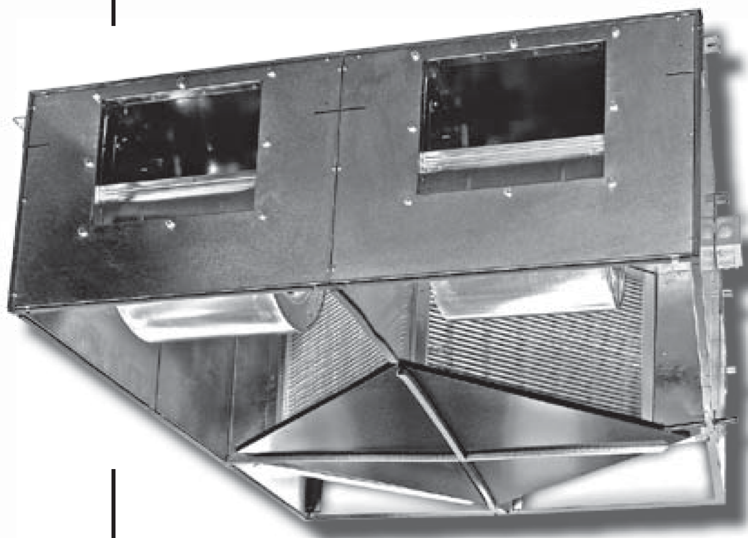
MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DEI RECUPERATORI ENERGY





HEAT RECOVERY UNITS ENERGY INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL

MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN DES RÉCUPÉRATEURS DE CHALEUR ENERGY

ENERGY

SABIANA
IL CLIMA AMICO

A leading brand of  AFG

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom.
Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it • Internet: www.sabiana.it

E 03/15
Q 03/15
Cod. 4050670

INDICE

INDEX

TABLE DES MATIÈRES

SCOPO

ISTRUZIONI ORIGINALI

*Le unità canalizzabili della serie **Energy** sono state studiate per permettere un risparmio energetico negli impianti di ventilazione di locali pubblici e privati quali bar, ristoranti, uffici, negozi, ecc. consentendo di recuperare il calore dall'aria di espulsione e trasferendolo all'aria immessa nell'ambiente.*

Lo scambio termico fra l'aria di espulsione e l'aria di immissione avviene attraverso uno scambiatore statico a flussi incrociati dimensionato per ottenere un recupero di calore ben superiore al 50%.

La serie Energy prevede 6 grandezze costruttive idonee per installazione orizzontale (da 1 a 6) e 5 per installazione verticale (da 2 a 6), e coprono una gamma di portate da 400 a 3500 m³/h.

Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o formati nei negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale da parte di personale non esperto.

L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

APPLICATION

*The **Energy** ducted units have been designed to allow energy savings in the ventilation systems of public and private environment, such as bars, restaurants, offices, shops, etc., by recovering the heat from the air discharged and trasferring it to the fresh air introduced into the environment.*

The heat exchange between the discharged air and the fresh air introduced occurs via a static cross-flow exchanger, designed to recover over 50% of the heat.

The Energy series includes 6 models for horizontal installation (1 to 6) and 5 models for vertical installation (2 to 6), covering a range of flow rates from 400 to 3500 m³/h.

This unit is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

BUT

*Les unités gainables de la série **Energy** ont été conçues pour permettre une économie d'énergie dans les systèmes de ventilation de locaux publics et privés tels que bars, restaurants, bureaux, magasins etc.. Elles permettent de récupérer la chaleur de l'air expulsé et de la transférer à l'air entrant dans la pièce.*

L'échange thermique entre l'air expulsé et l'air neuf a lieu à travers un échangeur statique à flux croisés dimensionné pour obtenir une récupération de chaleur de plus de 50%.

La série Energy prévoit 6 tailles de construction adéquates pour des installations horizontales (de 1 à 6), et 5 pour des installations verticales (de 2 à 6), et elles couvrent une gamme de débit de 400 à 3500 m³/h.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou des formats dans les magasins, chez des artisans et dans des fermes, ou à des fins commerciales par des non-experts.

L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

COMPONENTI COSTRUTTIVI

STRUTTURA

La struttura portante delle unità è costituita da pannelli in lamiera zincata a doppio guscio (sandwich) spessore 24 mm con interposizione di poliuretano espanso ad alta densità.
Per la grandezza ENY1 vengono invece utilizzati sia pannelli di tipo sandwich che pannelli autoportanti coibentati con materiale isolante espanso.
I pannelli sono facilmente rimovibili consentendo di poter modificare, anche in cantiere, la direzione della mandata e ripresa dell'aria. I modelli ENY 2-6 vengono forniti con tutte le apertura di ripresa cieche. In fase di installazione, una volta scelta la posizione desiderata fra quelle possibili, è possibile operare l'apertura a mezzo di un seghetto seguendo le linee di pretranciatura.

RECUPERATORE

I recuperatori sono degli scambiatori statici a piastre che permettono il trasferimento di calore tra due flussi d'aria sotto l'azione di una differenza di temperatura.
Essendo statici non hanno quindi parti in movimento. Ciò é garanzia di altissima affidabilità e sicurezza di funzionamento.
I due flussi d'aria calda e fredda all'entrata nel recuperatore vengono suddivisi in passaggi compresi fra due piastre che portano alternativamente aria calda e aria fredda.
Questi passaggi sono sigillati, con soluzioni appropriate ad ogni applicazione, ad impedire ogni possibile contaminazione da un flusso d'aria all'altro.
Lo scambio avviene attraverso le piastre che costituiscono le pareti dei passaggi e l'efficienza raggiunge valori compresi tra il 50% ed il 75%.
Per aumentare l'efficienza dello scambiatore, le superfici delle piastre presentano superfici con particolari turbolenziatori.

BACINELLA

La bacinella di raccolta condensa è provvista di un attacco esterno da:
- Ø 14 per le unità orizzontali.
- Ø 16 per le unità verticali.

GRUPPO VENTILANTE

I ventilatori di espulsione e ripresa aria sono del tipo a doppia aspirazione e pale avanti.
La girante è direttamente calettata sul motore elettrico consentendo ingombri contenuti.
Il motore è del tipo monofase, con protezione integrata, alimentazione 230 V a tre velocità per tutti i modelli.

FILTRI ARIA

I filtri sono del tipo a celle pieghettate spessore 48 mm efficienza G3 con media filtrante in materiale sintetico rigenerabile, classe F1.
I filtri sono estraibili dal basso dopo aver rimosso il pannello inferiore della macchina.

CONSTRUCTIONAL COMPONENTS

STRUCTURE

The unit support frame is made of double layer (sandwich) panels in zinc plated sheetmetal, with a thickness of 24 mm, interposing high density expanded polyurethane.
Size ENY 1, on the other hand, uses both sandwich panels and self-supporting panels insulated with foam material.
The panels can be easily removed, enabling to change, even at a yard, the air delivery and return direction. Models ENY 2-6 are provided with blind take-up openings. During installation, once the position is selected, it is possible to open them by means of a hacksaw, following the pre-cut lines.

HEAT RECOVERY UNIT

The heat recovery units are static plate exchangers that transfer heat between two flows of air due to the temperature difference.
Being static, there are no moving parts. This is a guarantee of very high reliability and operating safety.
The two flows of hot and cold air entering the heat recovery unit are sub-divided into sections that run between two plates, which carry hot air and cold air alternatively.
These sections are sealed to prevent any possible contamination between the air flows.
The heat is exchanged by the plates that make up the walls of the sections, with efficiency that reaches values between 50% and 75%.
To increase the efficiency of the exchanger, the surfaces of the plates are fitted with special swirlers.

CONDENSATE COLLECTION TRAY

The condensate collection bowl is provided with an external attachment featuring:
- Ø 14 for horizontal units.
- Ø 16 for vertical units.

FAN ASSEMBLY

The discharge and intake air fans are double intake with forward blades.
The rotor is directly coupled to the electric motor, reducing the overall size.
Single-phase motor, 230V power supply with built-in motor protection, three speeds on all models.

AIR FILTERS

Pleated cell filters, 48mm thick, efficiency G3, with filtering media made from regenerable synthetic material, class F1.
The filters can be removed from below after having removed the bottom panel of the unit.

COMPOSANTS

STRUCTURE

La structure portante des unités est constituée de panneaux en tôle galvanisée à double peau (sandwich) d'épaisseur 24 mm avec interposition de polyuréthane expansé à haute densité.
Pour le modèle ENY 1 on utile par contre des panneaux de type sandwich et des panneaux auto-portants isolés avec du matériau isolant expansé.
Les panneaux sont facilement amovibles, ce qui permet de modifier, même sur le chantier, la direction du refoulement et de la reprise de l'air. Les modèles ENY 2-6 fournis ont toutes les ouvertures de reprise bouchées. En phase d'installation, une fois que la position souhaitée est choisie, il est possible de les ouvrir au moyen d'une lame, en suivant les lignes prédécoupées.

RÉCUPÉRATEUR

Les récupérateurs sont des échangeurs statiques à plaques qui permettent le transfert de chaleur entre deux flux d'air sous l'action d'une différence de température.
Étant statiques ils n'ont pas de pièces en mouvement. Cela garantit une fiabilité et une sécurité de fonctionnement très élevées.
En entrant dans le récupérateur les deux flux d'air, chaud et froid, sont séparés et passent entre deux plaques qui portent alternativement de l'air chaud et de l'air froid.
Ces passages sont scellés, avec des solutions appropriées à chaque application, afin d'empêcher toute contamination possible entre les flux d'air.
L'échange se fait à travers les plaques qui constituent les parois des passages et l'efficacité atteint des valeurs comprises entre 50% et 75%.
Pour augmenter l'efficacité de l'échangeur les surfaces des plaques présentent des surfaces avec des turbulateurs particuliers.

BAC À CONDENSATS

Le bac à condensats est pourvu d'un raccord externe de:
- Ø 14 pour les unités horizontales.
- Ø 16 pour les unités verticales.

GROUPE DE VENTILATION

Les ventilateurs de soufflage et de reprise sont à double ouïe d'aspiration et aubes inclinées vers l'avant.
La turbine est montée directement sur le moteur électrique pour un encombrement minimum.
Le moteur est de type monophasé avec protection intégrée, alimentation 230 V à trois vitesses pour tous les modèles.

FILTRES À AIR

Les filtres sont du type à cellules plissées d'une épaisseur 48 mm efficacité G3 avec un média filtrant en matière synthétique régénérable, classe F1.
Les filtres peuvent être retirés par le bas après avoir enlevé le panneau inférieur de la machine.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

> A BORDO DI OGNI SINGOLA MACCHINA
> È APPLICATA L'ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE
> RIPORTANTE I DATI DEL COSTRUTTORE
> ED IL TIPO DI MACCHINA.

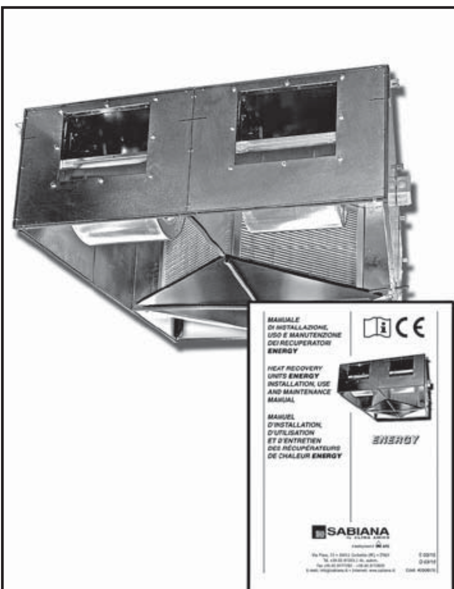
L'apparecchio viene consegnato su pallet.

Una volta che l'apparecchio è disinballato, controllare che non vi siano danni e che corrisponda alla fornitura.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio non corrispondente a quanto ordinato, rivolgersi al proprio rivenditore citando la serie e il modello.

Il costruttore esclude qualsiasi responsabilità per i danni eventuali causati da un uso improprio.

NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA



Il recuperatore
è costituito dalle seguenti parti:

- *Recuperatore*
- *Manuale*
- *Kit staffe di appensione*

IDENTIFYING THE APPLIANCE

> EACH UNIT IS SUPPLIED
> WITH AN IDENTIFICATION PLATE
> GIVING DETAILS OF THE MANUFACTURER
> AND THE TYPE OF APPLIANCE.

The appliance is delivered on a pallet.

After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.

The manufacturer declines all liability for any damage caused by improper use.

GENERAL NOTES ON DELIVERY

The heat recovery unit
is made up of the following parts:

- *Heat recovery unit*
- *Manual*
- *Support brackets kit*

IDENTIFICATION DES MACHINES

> UNE ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION
> EST APPLIQUÉE SUR CHAQUE MACHINE;
> ELLE INDIQUE LES DONNÉES DU CONSTRUCTEUR
> ET LE TYPE DE MACHINE.

L'appareil est livré sur une palette.

Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture.

En cas de dommages ou si le sigle de l'appareil ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant la série et le modèle.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels causés par une utilisation impropre.

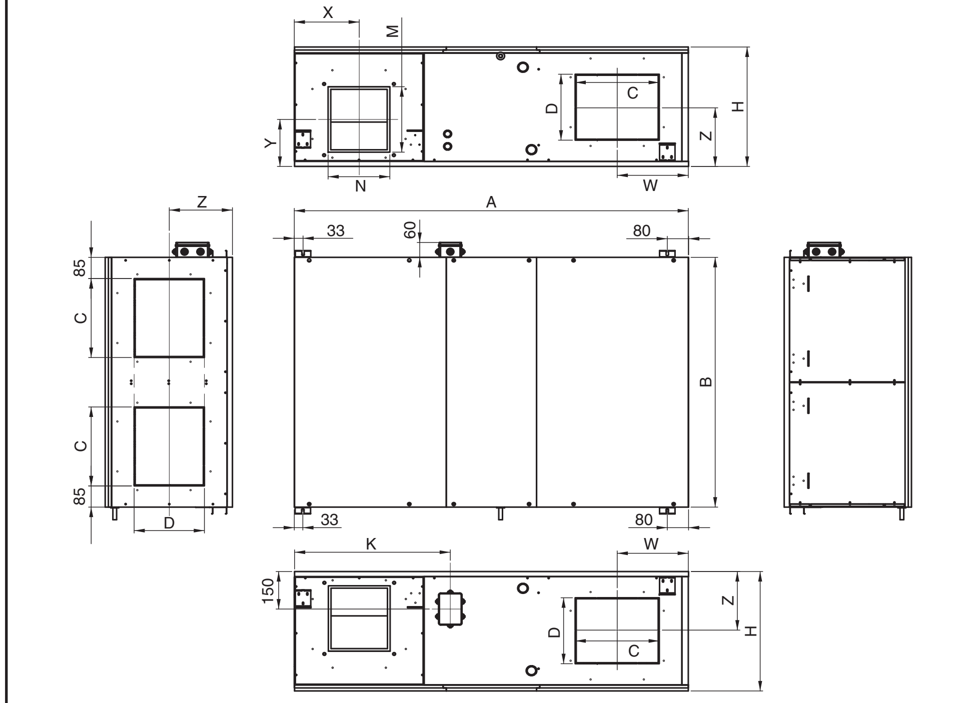
NOTES GÉNÉRALES A LA LIVRAISON

Le récupérateur
est constitué des parties suivantes:

- *Récupérateur*
- *Manuel*
- *Kit de supports de suspension*

PESI E DIMENSIONI

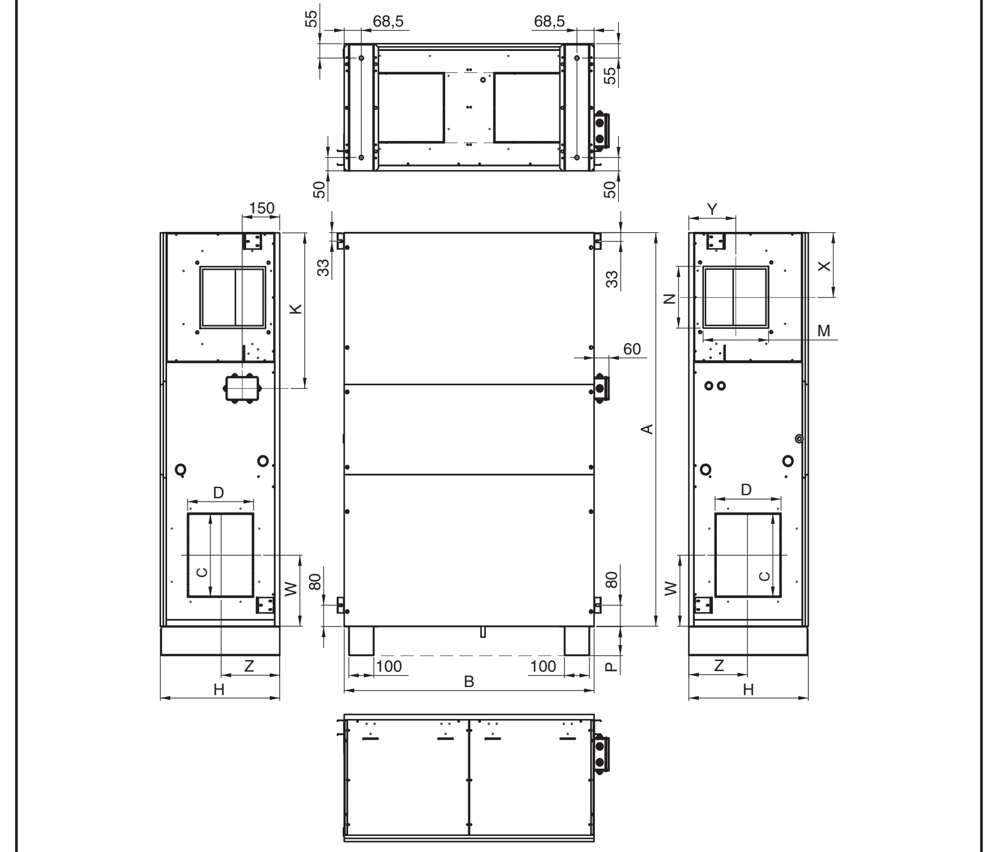
VERSIONE ORIZZONTALE / HORIZONTALE VERSION / VERSION HORIZONTALE



Dimensioni esterne Outside dimensions Dimensions extérieures		ENY 1	ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
A	mm	1030	1480	1480	1480	1750	1750
B	mm	830	1000	1000	1000	1310	1310
H	mm	285	420	480	480	540	540
C	mm	273	316	316	316	470	470
D	mm	201	204	264	264	325	325
M	mm	97	208	208	262	262	290
N	mm	223	232	232	232	298	331
W	mm	207	268	268	268	345	345
X	mm	207	244	244	244	321	321
Y	mm	98	161	161	188	188	202
Z	mm	143	200	237	237	268	268
P	mm	–	110	110	110	110	110
K	mm	–	585	585	585	740	740
Peso / Weight / Poids	kg	41	85	93	105	140	155

WEIGHTS AND DIMENSIONS | POIDS ET DIMENSIONS

VERSIONE VERTICALE / VERTICAL VERSION / VERSION VERTICALE



DIMENSIONI CONFIGURAZIONE NON STANDARD

È sempre possibile modificare in cantiere il lato di rinnovo e di espulsione dell'aria; per effettuare la modifica, riferirsi alle pagine 6 e 7.

Nota: *nel modello ENY 1 la posizione della bocca del ventilatore cambia.*

DIMENSIONS OF NON-STANDARD CONFIGURATIONS

The sides of the fresh and discharge air can be modified on site; to make the changes, refer to pages 6 and 7.

Note: *in model ENY1, the position of the fan opening is different.*

DIMENSIONS CONFIGURATION NON STANDARD

Il est toujours possible de modifier au chantier le côté d'amenée d'air neuf et d'expulsion de l'air; pour effectuer la modification se reporter aux pages 6 et 7.

Note: *dans le modèle ENY 1 la position de la bouche du ventilateur change.*

MODIFICA ORIENTAMENTO BOCCHE DI RINNOVO E DI ESPULSIONE DELL'ARIA PER ENY 1

Se si intende ruotare solo la piastra ventilatore "1" bisogna rimuovere sia il pannello d'ispezione ventilatori "3" che il pannello d'ispezione filtri "4", mentre se si vuole ruotare solo la piastra filtri "2" bisogna rimuovere solo il pannello d'ispezione filtri "4"

- *Dopo aver tolto i tappi di protezione delle viti, rimuovere il/i pannello/i d'ispezione "3" (e "4") agendo sulle 4 viti M5.*
- *Togliere la piastra (ventilatore "1" o filtri "2") rimuovendo le viti Ø3,9mm che la fissano alla struttura.*
- *Dopo aver ruotato la piastra nella posizione desiderata, fissare nuovamente la stessa alla struttura.*
- *Fissare il/i pannello/i d'ispezione alla struttura.*

Note:

- *Gli orientamenti possibili delle bocche sono indicati sul catalogo.*
- *Non è possibile invertire le piastre dei ventilatori con quelle dei filtri.*
- *Nel modello ENY 1, ruotando la piastra ventilatore / filtri, si modificano anche le posizioni in altezza delle rispettive bocche.*

CHANGING THE POSITION OF THE RENEWAL AIR AND DISCHARGE AIR OPENINGS ON THE ENY 1

To rotate the fan plate "1" only, remove both the fan inspection panel "3" and the filter inspection panel "4", while to rotate the filter plate "2" only, remove the filter inspection panel "4" only

- *After having removed the protective caps on the screws, remove the inspection panel/ panels "3" (and "4") by undoing the 4 x M5 screws.*
- *Remove the plate (fan "1" or filter "2") by undoing the 3.9mm diameter screws that fasten it to the structure.*
- *After having rotated the plate to the desired position, fasten it back onto the structure.*
- *Fasten the inspection panel/ panels to the structure.*

Notes:

- *The possible positions of the openings are shown in the catalogue.*
- *The fan plates and filter plates cannot be swapped.*
- *In model ENY 1, rotating the fan / filter plate also modifies the height of the corresponding openings.*

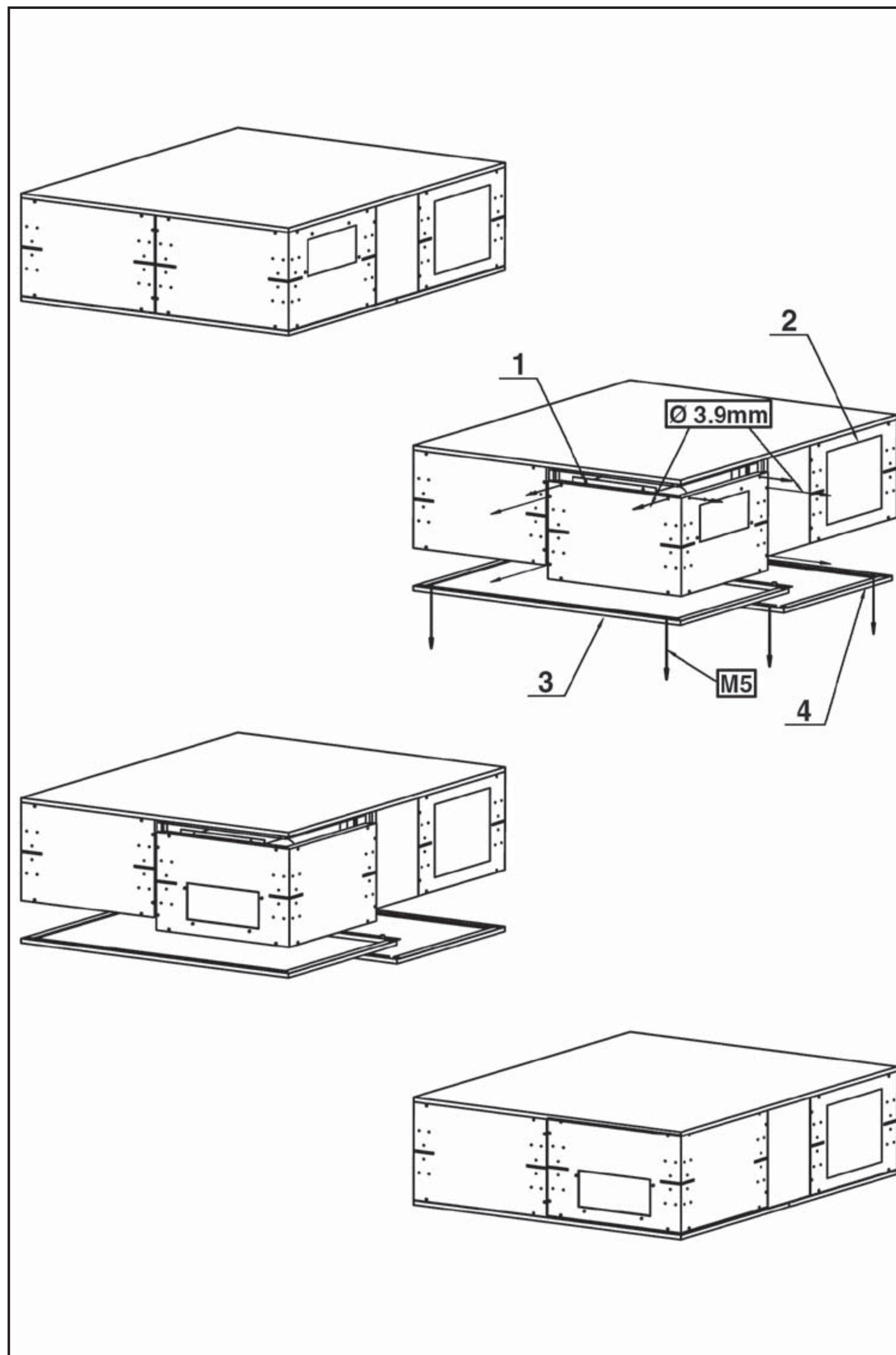
MODIFICATION ORIENTATION DES BOUCHES D'AIR NEUF ET D'EXPULSION DE L'AIR POUR ENY 1

Si on veut tourner seulement la plaque ventilateur "1" il faut retirer le panneau d'inspection ventilateurs "3" et le panneau d'inspection filtres "4" alors que si on veut tourner seulement la plaque filtres "2" il faut retirer seulement le panneau d'inspection filtres "4"

- *Après avoir ôté les capuchons de protection des vis, retirer le/les panneau(x) d'inspection "3" (et"4") en dévissant sur les 4 vis M5.*
- *Retirer la plaque (ventilateur 1" ou filtres "2") en retirant les vis Ø3,9mm qui la fixent sur la structure.*
- *Après avoir tourné la plaque dans la position voulue la fixer de nouveau sur la structure.*
- *Fixer le panneau (les panneaux) d'inspection à la structure.*

Notes:

- *Les orientations possibles des bouches sont indiquées sur le catalogue.*
- *Il n'est pas possible d'inverser les plaques des ventilateurs avec celles des filtres.*
- *Dans le modèle ENY 1 quand on tourne la plaque ventilateur/ filtres on modifie également les positions en hauteur des bouches correspondantes.*



MODIFICA ORIENTAMENTO BOCCHE DI RINNOVO E DI ESPULSIONE DELL'ARIA PER **ENY 2-3-4-5-6**

SI PUÒ MODIFICARE L'ORIENTAMENTO DELLE PIASTRE VENTILATORI AGENDO SUI PANNELLI E PIASTRE CORRISPONDENTI COME ILLUSTRATO A LATO E DESCRITTO DI SEGUITO

- *Dopo aver tolto i tappi di protezione delle viti, rimuovere il/i pannello/i d'ispezione "3" agendo sulle viti M5.*
- *Togliere la piastra ventilatore "1" ed il pannello laterale "2" rimovendo le viti Ø3,9mm che le fissano alla struttura.*
- *Dopo aver ruotato la piastra ed il pannello laterale nella posizione desiderata, fissare nuovamente le stesse alla struttura.*
- *Fissare il/i pannello/i d'ispezione alla struttura.*

Note:

- *Gli orientamenti possibili delle bocche sono indicate sul catalogo.*
- *I modelli 2-6 sono forniti con le aperture, dedicate all'aspirazione, cieche.*
  È possibile scegliere, in fase di installazione, la posizione delle bocche di ripresa. A scelta effettuata occorre procedere con l'apertura delle stesse a mezzo di seghetto agendo sulle pretranciature presenti sui pannelli.

CHANGING THE POSITION OF THE RENEWAL AIR AND DISCHARGE AIR OPENINGS ON THE **ENY 2-3-4-5-6**

THE ORIENTATION OF THE FAN PLATE CAN BE CHANGED USING THE CORRESPONDING PANELS AND PLATES, AS ILLUSTRATED TO THE SIDE AND DESCRIBED BELOW

- *After having removed the protective caps on the screws, remove the inspection panel/panels "3" by undoing the M5 screws.*
- *Remove the fan plate "1" and the side panel "2", undoing the 3.9mm diameter screws that fasten it to the structure.*
- *After having rotated the plate and the side panel to the desired position, fasten it back onto the structure.*
- *Fasten the inspection panel/panels to the structure.*

Notes:

- *The possible positions of the openings are shown in the catalogue.*
- *Models 2-6 are provided with blind intake openings.*
  During installation it is possible to select the position of the take-up openings. Once the position is selected, proceed to open them by means of a hacksaw following the pre-cuts on the panels.

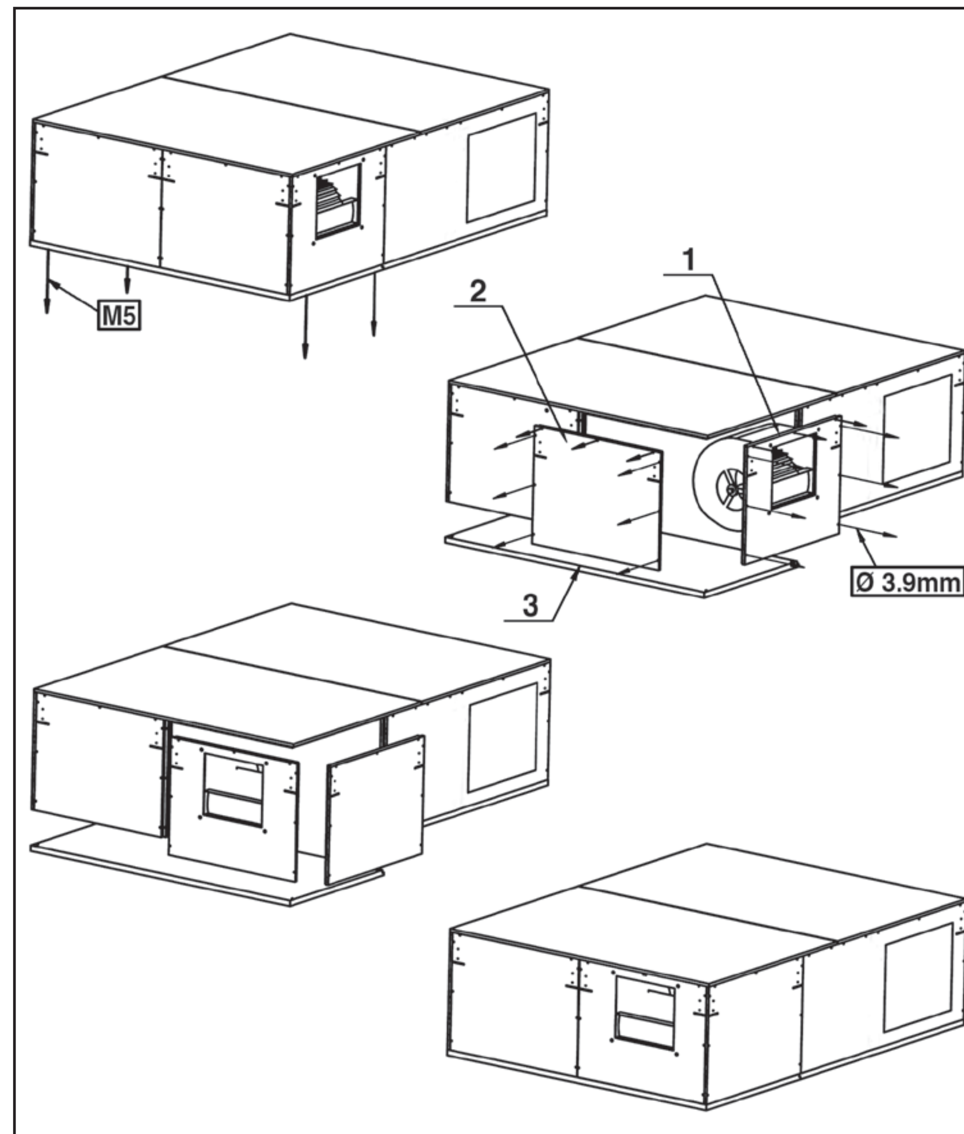
MODIFICATION ORIENTATION DES BOUCHES D'AIR NEUF ET D'EXPULSION DE L'AIR POUR **ENY 2-3-4-5-6**

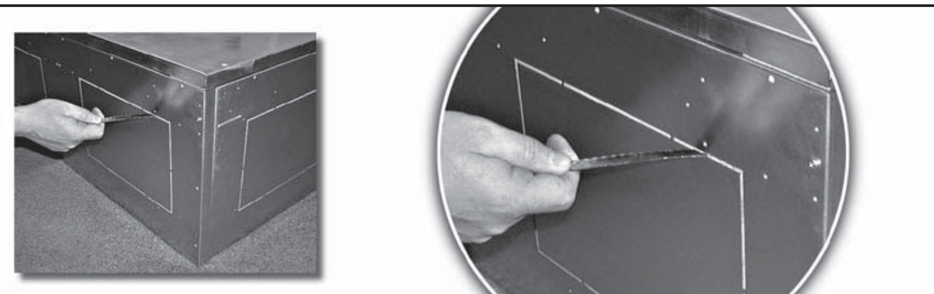
ON PEUT MODIFIER L'ORIENTATION DES PLAQUES VENTILATEURS EN AGISSANT SUR LES PANNEAUX ET LES PLAQUES CORRESPONDANTES (VOIR CROQUIS CI-CONTRE ET DESCRIPTION CI-DESSOUS)

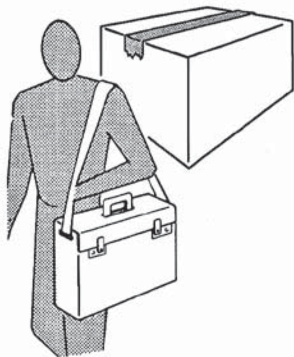
- *Après avoir ôté les capuchons de protection des vis, retirer le(les) panneau(x) d'inspection "3" en dévissant les vis M5.*
- *Retirer la plaque ventilateur "1" et le panneau latéral "2" en retirant les vis Ø3,9mm qui les fixent à la structure.*
- *Après avoir tourné la plaque et le panneau latéral dans la position voulue, fixer de nouveau celle-ci à la structure.*
- *Fixer le (les) panneau (x) d'inspection à la structure.*

Notes:

- *Les orientations possibles des bouches sont indiquées sur le catalogue.*
- *Les modèles 2-6 fournis présentent les ouvertures d'aspiration bouchées.*
  En phase d'installation, il est possible de choisir la position des bouches de reprise. Une fois décidé, procéder à leur ouverture au moyen d'une lame, en agissant sur les pré-découpages visibles sur les panneaux.







AVVERTENZE GENERALI

**SI RACCOMANDA
DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO
MANUALE INFORMATIVO PER L'UTENTE,
PER LA VOSTRA SICUREZZA E
PER EVITARE DANNI AL RECUPERATORE**

**Livello di pressione sonora
ponderata in scala A < 70 dB(A).**

Quanto segue è di estrema importanza per quanto riguarda i lavori di:

Movimentazione, Immagazzinamento, Installazione, Manutenzione, Funzionamento, Interventi sull'impianto elettrico, Interventi sull'impianto di refrigerazione

- *Tutto il personale deve essere addestrato o istruito adeguatamente.*
- *Le responsabilità del personale vanno definite in modo chiaro.*
- *Tutti gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti da, o sotto la supervisione di, elettricisti qualificati.*
- *Tutti gli interventi sull'impianto idraulico vanno eseguiti da installatori qualificati o da personale istruito all'uopo.*

L'assemblaggio, lo smontaggio, l'installazione, gli interventi sull'impianto elettrico, l'avviamento e la manutenzione del recuperatore per installazione a controsoffitto devono essere in conformità alle leggi, alle norme, ai regolamenti, ai codici e agli standard sulla salute e la sicurezza in vigore, e alla più recente tecnologia.

Gli schemi elettrici inclusi nel presente manuale non prendono in considerazione la messa a terra o altri tipi di protezione elettrica previsti da norme, regolamenti, codici e standard locali o dall'azienda locale di fornitura dell'energia elettrica.

CAMPO DI APPLICAZIONE E QUALIFICHE

Il presente manuale riguarda:
- *Trasporto, movimentazione e immagazzinamento*
- *Installazione*
- *Interventi sull'impianto elettrico*
- *Avviamento e manutenzione*
- *Smaltimento*

Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale specializzato e qualificato.

Il costruttore non risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.

QUESTO LIBRETTO DEVE ACCOMPAGNARE
SEMPRE L'APPARECCHIO
IN QUANTO PARTE INTEGRANTE DELLO STESSO.

GENERAL WARNINGS

**PLEASE READ THIS USER
INFORMATION MANUAL CAREFULLY
FOR YOUR OWN SAFETY
AND FOR THE PROTECTION
OF THE UNIT FROM DAMAGE**

**The A-weighted
sound pressure level < 70 dB(A).**

This User Information Manual addresses the following:

Handling, Storage, Installation, Maintenance, Operation, Electrical Work, Refrigeration Work

- *All personnel must have been trained or given appropriate instructions.*
- *Personnel responsibilities must be defined clearly!*
- *All electrical work must be carried out by or under the supervision of qualified electrical installers.*
- *All water work must be carried out by qualified installers or by personnel who have been given appropriate instructions.*

Assembly, disassembly, installation, electrical work, commissioning, repair and maintenance of the heat recovery unit unit must be in accordance with all applicable health and safety laws, rules and regulations, relevant codes and standards and the latest technology.

Wiring diagrams in this User Information Manual do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes or standards or by the local electricity supplier.

SCOPE AND QUALIFICATIONS

This User Information Manual addresses the following:
- *Transportation, handling and storage*
- *Installation*
- *Electrical work*
- *Commissioning and maintenance*
- *Disposal*

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

The manufacturer declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

THIS BOOKLET IS AN INTEGRAL PART
OF THE APPLIANCE
AND MUST ALWAYS ACCOMPANY THE UNIT.

GENERALITES

**NOUS VOUS RECOMMANDONS
DE LIRE ATTENTIVEMENT CE LIVRET
DE L'UTILISATEUR, POUR VOTRE SÉCURITÉ
ET POUR ÉVITER TOUT DOMMAGE
AU RECUPERATEUR CASSETTE**

**Le niveau de pression sonore
pondéré A < 70 dB(A).**

Ce qui suit est très important pour ce qui concerne les travaux de:

Manutention, entreposage, installation, entretien, fonctionnement, Interventions sur l'installation électrique, interventions sur l'installation de réfrigération

- *Tout le personnel doit être informé et formé convenablement.*
- *Les responsabilités du personnel doivent être définies clairement.*
- *Toutes les interventions sur l'installation électrique doivent être exécutés par, ou sous la surveillance, d'électriciens qualifiés.*
- *Toutes les interventions sur l'installation hydraulique doivent être exécutés par des installateurs qualifiés ou par du personnel spécialement formé.*

L'assemblage, le démontage, l'installation, les interventions sur l'installation électrique, la mise en marche et l'entretien du recuperateur à encastrer dans un plafond technique doivent être conformes à la législation, à la réglementation, aux normes et aux standards sur la santé et la sécurité en vigueur, et à la technologie la plus récente.

Les schémas électriques inclus dans ce livret ne prennent pas en considération la mise à la terre ou autres types de protection électrique prévus par les normes, réglementations, lois et standards locaux ou par le fournisseur local d'énergie électrique.

CHAMP D'APPLICATION ET QUALIFICATIONS

Ce livret concerne:
- *Transport, manutention et entreposage*
- *Installation*
- *Interventions sur l'installation électrique*
- *Mise en marche et entretien*
- *Démolition*

Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.

CETTE NOTICE
DOIT TOUJOURS ACCOMPAGNER L'APPAREIL
CAR ELLE EN FAIT PARTIE INTÉGRANTE.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

In generale:

Gli interventi di installazione, sull'impianto elettrico e le riparazioni, dovranno essere effettuati da personale qualificato ed esperto che sia a conoscenza di:
- *norme e regolamenti sulla sicurezza e la salute*
- *norme e regolamenti sulla prevenzione degli incidenti*
- *codici e normative pertinenti*

Questi lavoratori specializzati devono essere in grado di capire il proprio lavoro e di individuare e evitare i rischi potenziali.

Il trasporto, la movimentazione, l'avviamento e la manutenzione vanno affidati a personale specializzato o a persone che abbiano ricevuto la formazione e le istruzioni necessarie sul tipo di lavoro e sui rischi conseguenti al mancato rispetto delle norme di sicurezza.

Per l'installazione:



Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

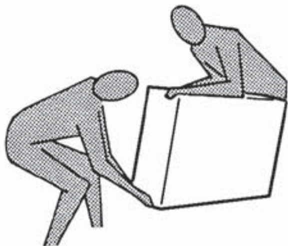


Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Non installare in atmosfera esplosiva o corrosiva, in luoghi umidi, all'aperto o in ambienti con molta polvere.

Lo spazio al di sopra del controsoffitto deve essere asciutto e adeguatamente protetto contro l'ingresso di umidità.

Nel caso di installazione con serranda di presa d'aria esterna fare attenzione al gelo invernale che può causare la rottura dei tubi della batteria.



Durante l'installazione, per motivi di sicurezza, è necessario attenersi a quanto segue:

- *Utilizzare sempre guanti da lavoro.*
- *La movimentazione della macchina deve essere effettuata sempre da due persone.*
- *Maneggiare i ventilconvettori afferrandoli solo nei punti appropriati.*
- *I paranchi e l'attrezzatura per il sollevamento devono avere una portata sufficiente.*
- *Non usare paranchi e attrezzature di sollevamento difettosi.*

FUNDAMENTAL SAFETY RULES

In general:

Installation work, electrical work and repairs must be carried out by qualified skilled personnel who have adequate training and experience and are familiar with:
- *safety and health rules and regulations*
- *rules and regulations applicable to the prevention of accidents*
- *applicable codes and standards*

Such skilled workers must be able to understand their work and to identify and avoid potential risks.

Transportation, handling, commissioning and maintenance may be carried out by skilled persons or persons who have been given the necessary training and instructions with respect to their work and the risks implied by unsafe working.

For the installation:

Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.

Make sure the unit is earthed.

Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.

The space above the suspended ceiling must be dry and adequately protected against moisture and the ingress of humidity.

If the installation is fitted with an external air intake damper, make sure the coil tubes are not damaged by temperatures below freezing point.

During installation, for safety reasons, observe the following precautions:

- *Always use work gloves.*
- *The unit must always be handled by two people.*
- *Fan-coil units should only be carried at suitable points. When carrying fan-coil units, gloves should be worn for safety reasons.*
- *Lifting tackle and gear must have sufficient capacity.*
- *Defective lifting gear and tackle must not be used.*

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

En général:

Les travaux d'installation, sur l'installation électrique et les réparations devront être effectués par du personnel qualifié et expérimenté connaissant:
- *Les normes et réglementations sur la sécurité et la santé*
- *Les normes et réglementations sur la prévention des accidents*
- *Législation et normes y correspondant*

Ces travailleurs spécialisés doivent être en mesure de comprendre leur travail et d'évaluer et éviter les risques potentiels.

Le transport, la manutention, la mise en marche et l'entretien doivent être effectués par du personnel spécialisé ou par des personnes ayant reçu la formation et les instructions nécessaires sur le type de travail et sur les risques inhérents au non respect des normes de sécurité.

Pour l'installation:

Installer à proximité du ou des appareils et dans une position facilement accessible un interrupteur de sécurité pour couper le courant de la machine.

S'assurer que la mise à la terre a été effectuée.

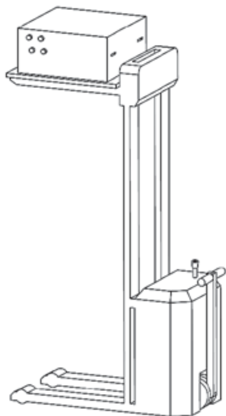
Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des lieux humides, dehors ou dans des pièces où il y a beaucoup de poussière.

L'espace au-dessus du plafond technique doit être sec et convenablement protégé contre l'humidité.

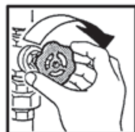
En cas d'installation avec un volet de prise d'air extérieur, faire attention au gel en hiver, qui peut provoquer la rupture des tubes de la batterie.

Pendant l'installation, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de respecter ce qui suit:

- *Utiliser toujours des gants de travail.*
- *La manutention de la machine doit être effectuée toujours par deux personnes.*
- *Manipuler les ventilo-convecteurs en les saisissant seulement aux endroits appropriés.*
- *Les palans et l'équipement de levage doivent avoir une portée suffisante.*
- *Ne pas utiliser de palans et d'équipements de levage en mauvais état.*







- Corde, cinghie e simili strumenti per il sollevamento non devono essere annodati o venire a contatto con bordi taglienti.
- I carrelli elevatori, i montacarichi e le gru devono avere una portata sufficiente.
- I carichi non vanno sospesi al disopra delle persone.

Si raccomanda inoltre di:

Non togliere le etichette di sicurezza all'interno dell'apparecchio. In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

Non gettare o lasciare il materiale residuo dell'imballo alla portata dei bambini perché potenziale causa di pericolo.

E che:

La pressione e la temperatura di esercizio non superino mai la pressione e la temperatura indicate (vedi targhetta).

Le prese e gli scarichi dell'aria non siano mai ostruiti o bloccati!

PER LA MANUTENZIONE E RIPARAZIONE:

In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.

Utilizzare sempre guanti da lavoro.

Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

Non rimuovere nessun elemento di protezione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

Accertarsi che la ventola si sia fermata.

Durante le riparazioni e gli interventi di manutenzione chiudere le valvole sul circuito di mandata e di ritorno e qualsiasi altro rubinetto di arresto.

Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati.

Se i tubi dello scambiatore di calore vengono maneggiati in maniera impropria, il fluido termovettore caldo che ne può fuoriuscire può causare scottature.

Tutti i pannelli e le coperture rimossi per gli interventi di manutenzione o riparazione vanno reinstallati al termine dei lavori.

- Ropes, belts and similar lifting tackle must not be knotted or come into contact with sharp edges.
- Fork-lift trucks, elevating-platform trucks and cranes must have sufficient capacity.
- Loads must not be lifted over person.

Furthermore, the following is recommended:

Do not remove the safety labels inside the appliance. If you cannot read the labels, ask for replacements.

Do not throw packaging material away or leave it within reach of children as it may represent a hazard.

And:

The operating pressure and the operating temperature must never exceed the rated pressure and temperature (see label).

Air intakes and air discharge openings must never be obstructed or blocked!

FOR MAINTENANCE AND REPAIRS:

Always use original spare parts.

Always use work gloves.

Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.

Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.

Make sure that the fan has stopped.

Flow and return valves and any isolating valves must be closed for repair and maintenance.

Never tamper with or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.

If pipe connections of the heat exchanger are handled improperly, hot heating fluid may be discharged and may cause scalding.

All panels and covers removed for repair or maintenance work must be fitted back after the completion of work.

- Les cordes, sangles et autres outils pour le levage ne doivent pas être noués ou passer sur des bords coupants.
- Les chariots élévateurs, les monte-charges et les grues doivent avoir une portée suffisante.
- Les charges ne doivent pas être suspendues au-dessus des personnes.

Il est recommandé en outre de:

Ne pas retirer les étiquettes de sécurité à l'intérieur de l'appareil. Si les étiquettes sont illisibles, en demander d'autres exemplaires.

Ne pas jeter ou laisser l'emballage à la portée des enfants car il peut représenter un danger.

Et que:

La pression et la température d'exercice ne dépasse jamais la pression et la température indiquées (voir plaquette).

Les prises et les évacuations d'air ne soient jamais obstruées ou bloquées!

POUR L'ENTRETIEN ET LA RÉPARATION:

Si l'on doit remplacer des composants, demander toujours des pièces de rechange originales.

Utiliser toujours des gants de travail.

N'effectuer aucun intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.

N'enlever aucune protection sans avoir au préalable débranché l'appareil.

S'assurer que l'hélice est arrêtée.

Pendant les réparations et les interventions d'entretien fermer les vannes sur le circuit de refoulement et de retour et tous les robinets d'arrêt.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions.

Si les tubes de l'échangeur de chaleur ne sont pas maniés correctement, le fluide caloporteur chaud peut s'en échapper et provoquer des brûlures.

Tous les panneaux et les couvertures qui ont été enlevés pour les opérations d'entretien ou de réparation doivent être remontés à la fin des travaux.

PER L'UTILIZZO:

Non esporre a gas infiammabili.

Non introdurre assolutamente niente attraverso le griglie di aspirazione e mandata aria.

È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.

Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.

Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

In caso di installazioni in climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto idraulico in previsione di lunghi periodi di fermo macchina.

LIMITI D'IMPIEGO

I dati fondamentali relativi al ventilconvettore e allo scambiatore di calore sono i seguenti:

RECUPERATORE E SCAMBIATORE DI CALORE:

- *Temperatura massima del fluido termovettore:max 85°C*
- *Temperatura minima del fluido di raffreddamento: min 6°C*
- *Pressione di esercizio massima: 1000 kPa (10 bar)*
- *Tensione di alimentazione: 230V - 50Hz*
- *Consumo di energia elettrica: vedi targhetta dati tecnici*
- *Il limite di funzionamento degli elettroventilatori è con temperatura aria di -20 / +40°C*

SMALTIMENTO

Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.

FOR THE USE:

Do not expose to inflammable gas.

Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grills.

It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.

Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.

Never throw or spray water on the unit.

Never introduce objects or the hand into the fans.

In particularly cold climates, if the appliance is not to be used for long periods, drain the hydraulic circuit.

OPERATING LIMITS

The basic specification of the fan coil and heat exchanger is given below:

HEAT RECOVERY UNIT AND HEAT EXCHANGER:

- *Maximum temperature of heat vector fluid: 85°C*
- *Minimum temperature of refrigerant fluid: 6°C*
- *Maximum working pressure: 1000 kPa (10 bars)*
- *Power supply voltage: 230V - 50Hz*
- *Electric energy consumption: see technical data label*
- *Fan motor operating limit is at -20 / +40°C of entering air temperature*

WASTE DISPOSAL

Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.

POUR L'UTILISATION:

Ne pas exposer à des gaz inflammables.

Ne rien introduire à travers les grilles d'aspiration et de soufflage de l'air.

Il est dangereux de toucher l'appareil si on a des parties du corps mouillées ou les pieds nus.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil même si celui-ci est débranché.

Ne pas jeter ou vaporiser de l'eau sur l'appareil.

Ne pas introduire d'objets dans le ventilateur, et surtout pas les mains.

En cas d'installation dans des climats particulièrement froids, vidanger l'installation hydraulique lorsqu'on prévoit de longues périodes d'arrêt de la machine.

LIMITES D'EMPLOI

Les caractéristiques fondamentales du recuperateur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:

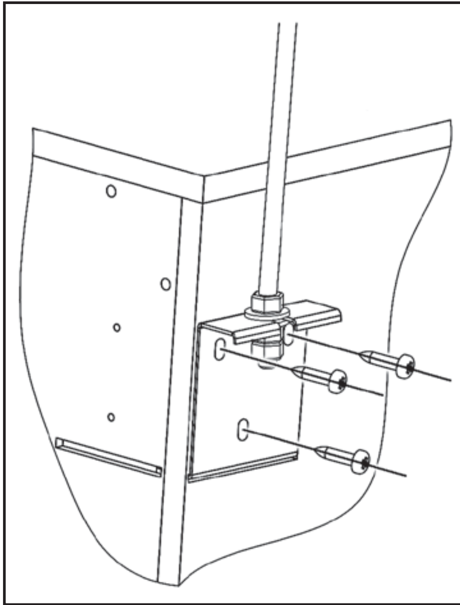
RECUPERATEUR ET ÉCHANGEUR DE CHALEUR:

- *Température maximale du fluide caloporteur: 85°C maxi*
- *Température minimale du fluide de refroidissement: 6°C mini*
- *Pression de marche maximale: 1000 kPa (10 bars)*
- *Tension d'alimentation: 230V - 50Hz*
- *Consommation d'énergie électrique: voir plaquette données techniques*
- *La limite de fonctionnement de groupes de ventilation est avec température air de -20 / +40°C*

ÉLIMINATION

Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.

INSTALLAZIONE MECCANICA



Fissaggio del recuperatore:

Il recuperatore è fissato al soffitto strutturale mediante barre filettate, non fornite.
I disegni mostrano la configurazione necessaria per fissare il recuperatore in sede (vista dal pavimento al soffitto).

Procedura:

La procedura per l'installazione del recuperatore è la seguente:

- *Marcare le posizioni dei fori nel soffitto strutturale in corrispondenza dei due lati opposti dell'apertura praticata nel controsoffitto e quindi praticare i fori per le barre filettate (Le dimensioni sono indicate nei disegni a pagina 5).*
- *Fissare le barre filettate al soffitto.*

  La lunghezza delle barre dipende dallo spazio tra il controsoffitto e il soffitto strutturale.

MECHANICAL INSTALLATION

Heat recovery unit fixing:

The heat recovery unit is fixed to the structural ceiling by means of threaded rods to be provided by others. The drawings show the configuration required for fixing the heat recovery unit into place (view from floor to ceiling).

Procedure:

The procedure for installing the heat recovery unit is as follows:

- *The hole positions in the structural ceiling must first be marked by reference to the two opposite sides of the cutout in the suspended ceiling and the holes for the threaded rods must then be drilled (dimensions are shown by the drawings in page 5).*
- *The threaded rods must then be fixed in the ceiling.*

  The length of the rods depends on the clearance between the suspended ceiling and the structural ceiling.

INSTALLATION MÉCANIQUE

Fixation du recuperateur:

Le recuperateur est fixé au plafond structural au moyen de barres filetées, non fournies.
Les dessins montrent la configuration nécessaire pour fixer le recuperateur en place (vue du sol au plafond).

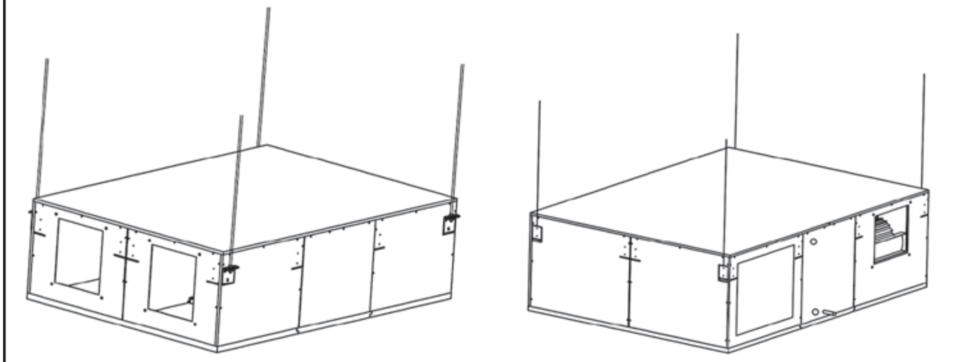
Procédure:

La procédure pour l'installation du recuperateur est la suivante:

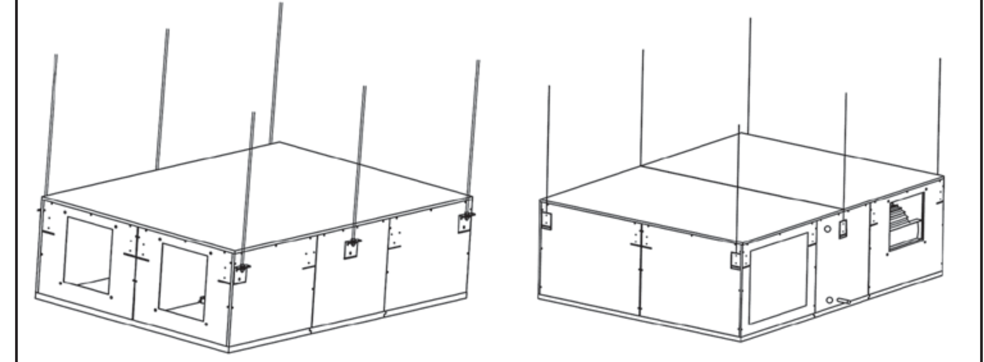
- *Marquer les positions des trous dans le plafond structural aux deux côtés opposés de l'ouverture pratiquée dans le plafond technique puis pratiquer les trous pour les barres filetées (les dimensions sont indiquées dans les dessins à page 5).*
- *Fixer les barres filetées au plafond.*

  La longueur des barres dépend de l'espace entre le plafond technique et le plafond structural.

ENY 1 - 2 - 3 - 4



ENY 5 - 6



NOTA DI INSTALLAZIONE

L'eventuale controsoffitto deve prevedere la possibilità di accesso all'intera pennellatura inferiore dell'unità ENY.

Dal lato scarico condensa prevedere uno spazio di almeno 200 mm per il collegamento della stessa e di 400 mm minimo per le versioni con batteria ad acqua per un eventuale intervento sulle connessioni idrauliche.

NOTES FOR INSTALLATION

Any false ceilings must allow access to the entire bottom panelling on the ENY unit.

On the condensate drain side, leave a space of at least 200 mm for the connection to the drain, and minimum 400 mm for the versions with water coils, to allow work on the water connections.

NOTE D'INSTALLATION

Le faux-plafond doit permettre d'accéder à tout le panneautage inférieur de l'unité ENY 1.

Du côté évacuation condensats prévoir un espace d'au moins 200 mm pour le raccordement de l'évacuation et de 400 mm minimum pour les versions avec batterie à eau pour permettre d'intervenir au besoin sur les raccordements hydrauliques.

COLLEGAMENTI AERAULICI



Non è consentito far funzionare la macchina se le bocche di mandata dei ventilatori non sono canalizzate o protette con rete antinfortunistica.

Le bocche di mandata e ripresa devono essere collegate ai relativi canali con interposizione di giunti flessibili.

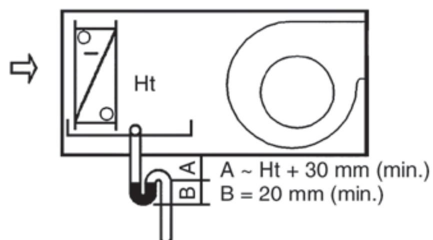
Si raccomanda di eseguire i canali a regola d'arte dimensionandoli in funzione delle portate d'aria ed evitando di eseguire curve o derivazione subito a valle dei ventilatori.

Si ricorda di utilizzare sempre una parte rettilinea di canale avente una lunghezza almeno pari a 2,5 volte il lato minore del canale.

Predisporre un cavo elettrico di terra che faccia da ponte sul giunto antivibrante per garantire l'equipotenzialità tra canali e l'unità di recupero.

Predisporre, prima di curve, diramazioni, ecc., il canale di mandata con un tratto diritto di lunghezza pari almeno a un metro ed evitare che le canalizzazioni abbiano inclinazioni dei tratti divergenti superiori a 7°.

SCARICO CONDENSA



La bacinella di raccolta condensa è provvista di un attacco esterno da:
- *Ø 14 per le unità orizzontali.*
- *Ø 16 per le unità verticali.*

Il sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per permettere il libero scarico della condensa e prevenire indesiderate rientrate d'aria o infiltrazione di odori o insetti nella sezione ventilante che si trova in depressione rispetto alla bacinella.

Il sifone dovrà essere eseguito in maniera da risultare facilmente smontabile o accessibile per permetterne la pulizia.

AIR CONNECTIONS



Do not operate the unit if the fan outlets are not ducted or protected by safety mesh.

The inlets and outlets must be connected to the corresponding ducts by flexible joints.

The ducts should be designed specifically for the installation, and sized according to the air flow-rates, avoiding the use of curves or branches immediately downstream of the fans.

Always use a straight section of duct at least 2.5 times as long as the smallest side of the duct.

Set up an electrical earth wire that acts as the bridge on the anti-vibrating joint to ensure the equipotential between the channel and the recovery unit.

Set up the delivery channel with a straight stretch before the curves, branches etc. of approximately one meter and avoid the channel having branch stretches with an inclination of more than 7°.

CONDENSATE DRAIN

The condensate collection bowl is provided with an external attachment featuring:
- *Ø 14 for horizontal units.*
- *Ø 16 for vertical units.*

The drainage system must feature a suitable drain trap to allow the free downflow of condensate and prevent the unwanted entry of air or the infiltration of odours or insects into the fan section, which is at lower pressure than the tray.

The drain trap must be made so as to be easily removable or accessible for cleaning.

RACCORDEMENTS AÉRAULIQUES



Il est interdit de faire fonctionner la machine si les bouches de soufflage des ventilateurs ne sont pas gainées ou protégées à l'aide d'une grille de protection.

Les bouches de soufflage et d'aspiration doivent être raccordées aux gaines correspondantes à l'aide de manchons flexibles.

Les gaines doivent être exécutées selon les règles de l'art et être dimensionnées en fonction des débits d'air. Éviter d'exécuter des coudes ou une dérivation juste en aval des ventilateurs.

Utiliser toujours un tronçon de gaine rectiligne d'une longueur au moins égale à 2,5 fois le plus petit côté de la gaine.

Installer un câble électrique de terre servant de pont au joint antivibration pour assurer l'équipotentialité entre les canaux et l'unité de récupération.

Installer avant les courbes, embranchements, etc., le canal de refoulement en prévoyant une partie droite d'au moins un mètre de long de manière à éviter que les canalisations aient des parties avec divergence de plus de 7°.

ÉVACUATION DES CONDENSATS

Le bac à condensats est pourvu d'un raccord externe de:
- *Ø 14 pour les unités horizontales.*
- *Ø 16 pour les unités verticales.*

Le système d'évacuation doit prévoir un siphon adapté pour permettre l'évacuation des condensats et éviter des entrées d'air indésirables ou la remontée d'odeurs ou d'insectes dans la section de ventilation qui est en dépression par rapport au bac.

Le siphon devra être exécuté de manière à être facilement démontable ou accessible pour en permettre le nettoyage.

COLLEGAMENTI IDRAULICI BATTERIA ACQUA CALDA

Prevedere un percorso dei tubi che non vada ad ostacolare l'accessibilità dei pannelli d'ispezione.
Rispettare il senso di circolazione della batteria seguendo le indicazioni "Entrata" e "Uscita" riportate in corrispondenza degli attacchi.
Prevedere valvole di sfogo aria nel punto più alto del circuito e rubinetti di scarico in quello più basso.
Prevedere opportuni sistemi antigelo per prevenire la rottura delle tubazioni o della batteria.
Prevedere un idoneo sistema di regolazione che intercetti il flusso dell'acqua alla fermata del ventilatore per evitare surriscaldamento dei componenti interni alla macchina.

BATTERIA POST-RISCALDAMENTO AD ACQUA WATER POST-HEATING COIL BATTERIE POST-CHAUFFAGE A EAU		ENY 1	ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
Ranghi / Rows / Rangs	N°	3	3	3	3	3	3
Resa termica (aria 8°C - acqua 70/60°C) Heat output (air 8°C - water 70/60°C) Rendement thermique (air 8°C - eau 70/60°C)	kW	5.92	11.7	15.9	20.4	25.5	34.9
Temperatura uscita aria Air outlet temperature Température sortie eau	°C	37.1	38.8	41.2	36.8	38.2	35.6
Perdite di carico lato aria (batteria) Air side pressure drop (coil) Pertes de charge côté air (batterie)	Pa	45	36	28	53	42	64.7
Perdite di carico lato acqua Water side pressure drop Pertes de charge côté eau	kPa	6	7	14	22	19	35.5
Diametro attacchi filettati maschio Male threaded fittings, diameter Diamètre raccords filetés mâle	Ø	1"	1"	1"	1"	1"	1"

HOT WATER COIL CONNECTIONS

The pipes should follow a path that does not hinder access to the inspection panels.
Observe the direction of circulation of the coil, following the "Inlet" and "Outlet" markings on the fittings.
Install air vent valves at the highest point of the circuit, and drain cocks at the lowest point.
Use suitable antifreeze systems to prevent the pipes or the coil from breaking.
Install a suitable control system to stop the flow of water when the fan stops, to prevent the components inside the unit from overheating.

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES BATTERIE EAU CHAUDE

Prévoir un parcours des tuyaux permettant l'accès aux panneaux d'inspection.
Respecter le sens de circulation de la batterie en suivant les indications "Entrée" et "Sortie" en coïncidence des raccords.
Prévoir des soupapes de purge d'air à l'endroit le plus haut du circuit et des robinets d'évacuation au plus bas.
Prévoir des systèmes antigel adaptés pour éviter la rupture des tuyauteries ou de la batterie.
Prévoir un système adapté de régulation qui arrête le flux de l'eau quand le ventilateur s'arrête pour éviter une surchauffe des composants intérieurs de la machine.

ORIENTAMENTI POSSIBILI

I pannelli laterali delle unità sono stati previsti in maniera tale da poter essere facilmente spostati così da modificare l'orientamento della ripresa e mandata dell'aria.

La configurazione standard è quella indicata.

POSSIBLE POSITIONS

The side panels on the unit have been designed in such a way as to be easily moved to change the position of the air intake and outlet.

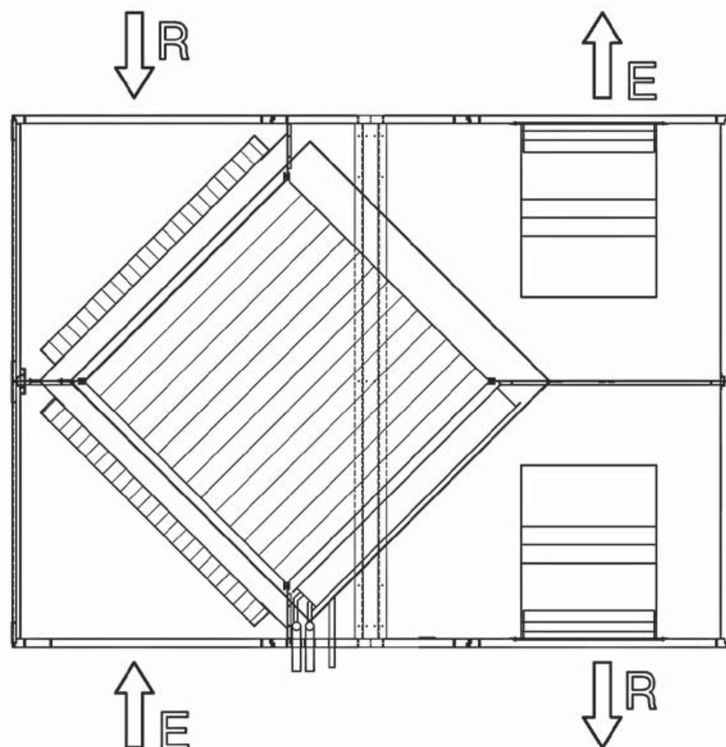
The standard configuration is shown.

ORIENTATIONS POSSIBLES

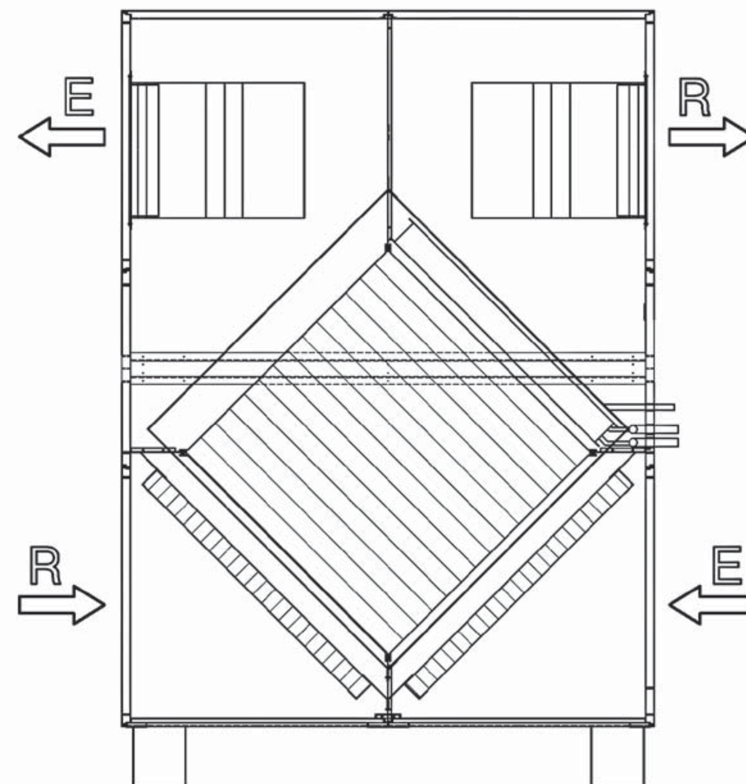
Les panneaux latéraux des unités ont été prévus de façon à pouvoir être facilement déplacés afin de modifier l'orientation de la reprise et du refoulement de l'air.

La configuration standard est indiquée.

UNITÀ ORIZZONTALE / HORIZONTAL UNIT / UNITÉ HORIZONTALE



UNITÀ VERTICALE / VERTICAL UNIT / UNITÉ VERTICALE



LEGENDA

R = *Aria di rinnovo dall'esterno*
E = *Aria di espulsione dall'ambiente*

LEGEND

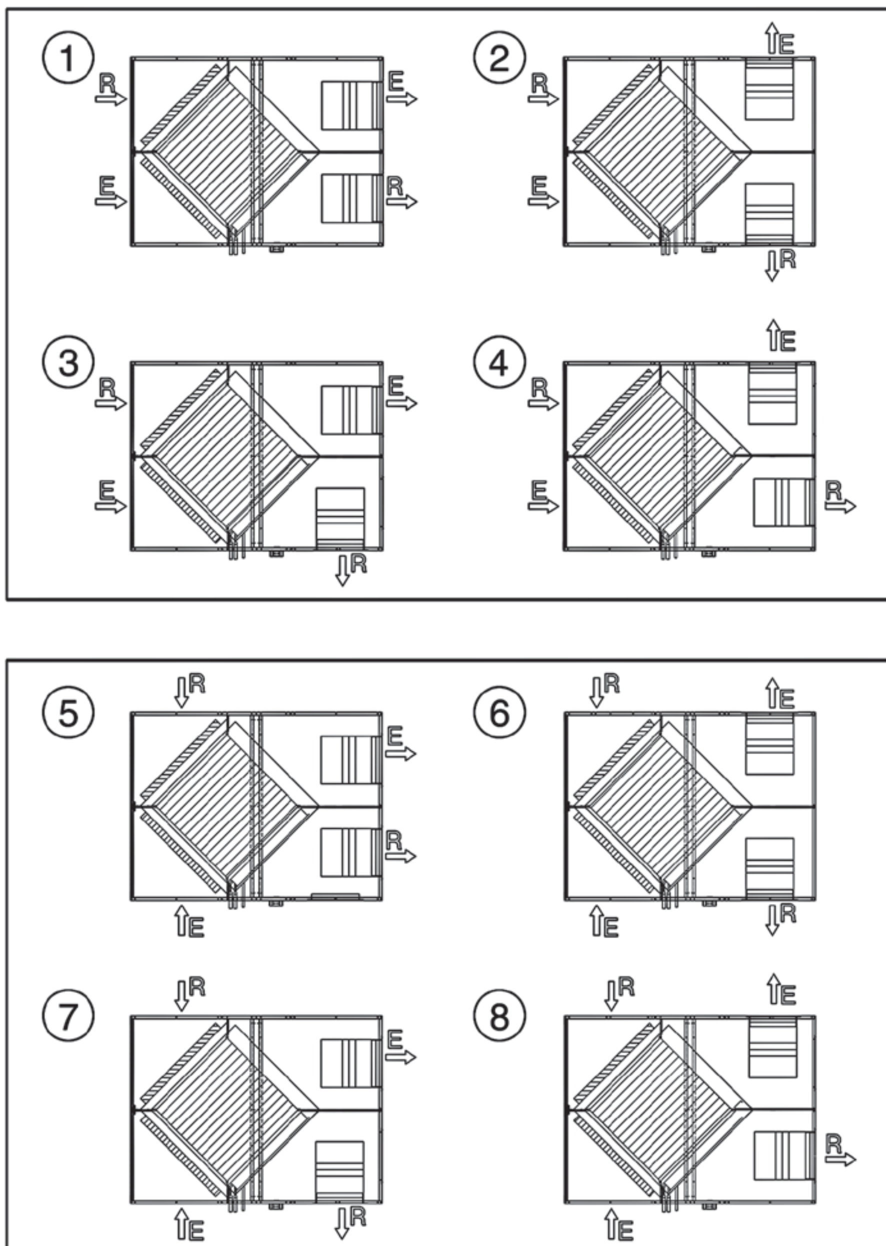
R = *New air from outside*
E = *Exhaust air from the environment*

LÉGENDE

R = *Aire neuf de l'extérieur*
E = *Aire d'expulsion de l'environnement*

La modularità dei pannelli consente l'esecuzione delle configurazioni di seguito illustrate.

VERSIONE ORIZZONTALE

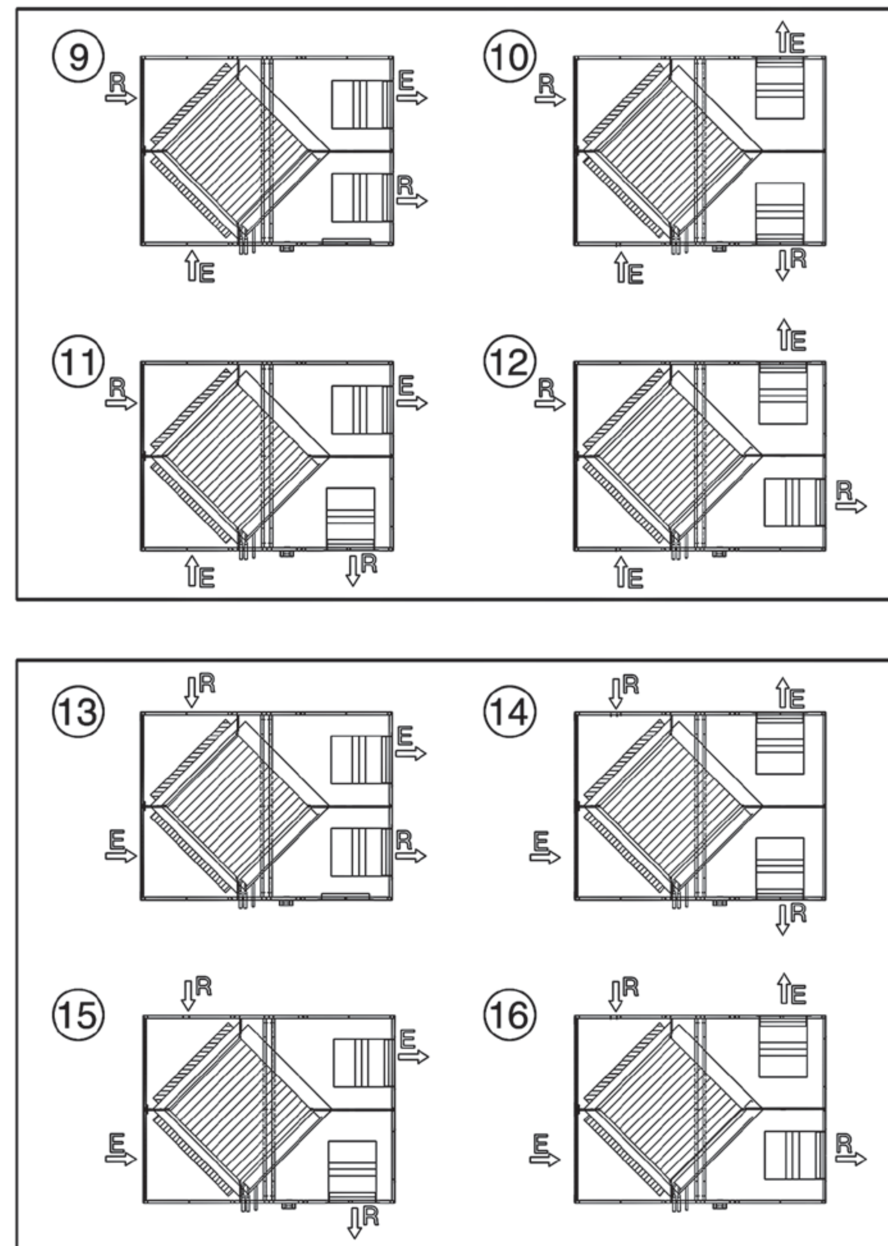


The modular design of the panels allows the following configurations to be created.

HORIZONTAL VERSION

La modularité des panneaux permet l'exécution des configuration illustrés ci-dessous.

VERSION HORIZONTALE



La modularità dei pannelli consente l'esecuzione delle configurazioni di seguito illustrate.

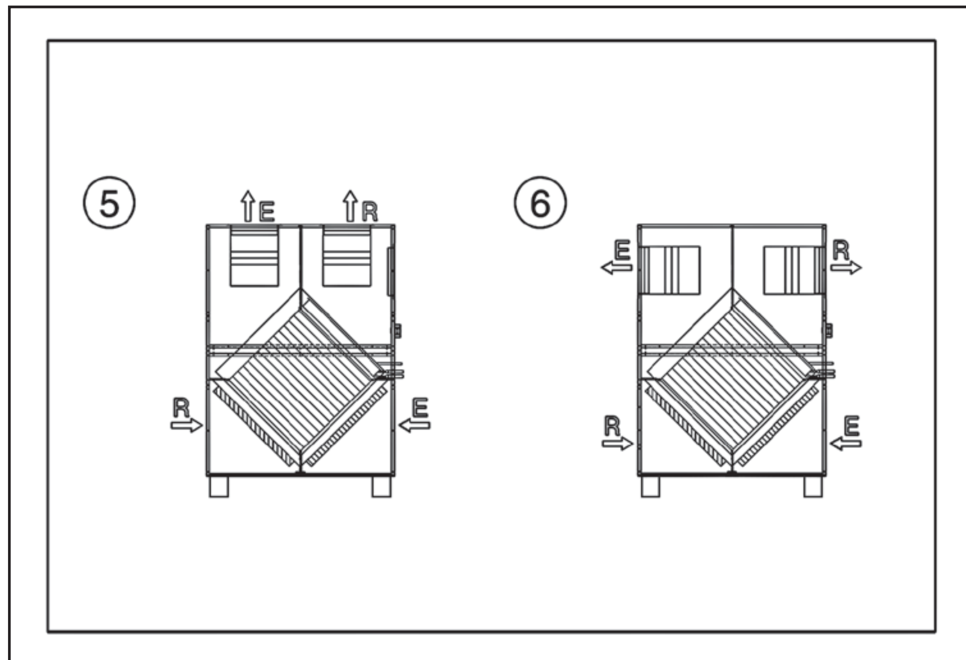
VERSIONE VERTICALE

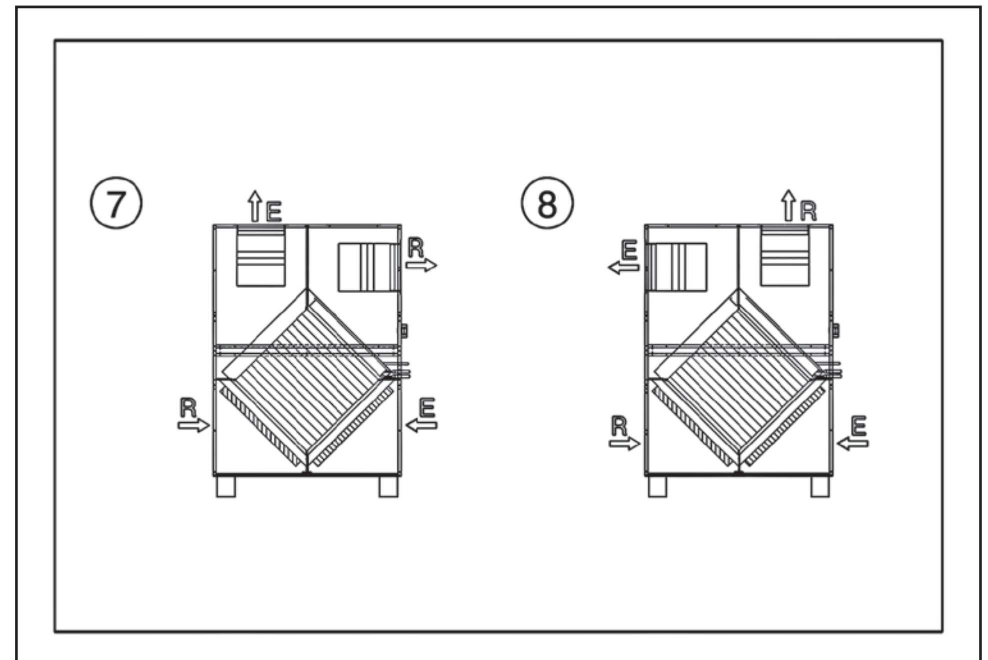
The modular design of the panels allows the following configurations to be created.

VERTICAL VERSION

La modularité des panneaux permet l'exécution des configuration illustrés ci-dessous.

VERSION VERTICALE





COLLEGAMENTI ELETTRICI

EFFETTUARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI
SECONDO LE LEGGI E LE NORME NAZIONALI VIGENTI.

Gli schemi elettrici non prendono in considerazione la messa a terra o altri tipi di protezione elettrica previsti da norme, regolamenti, codici e standard locali o dall'azienda locale di fornitura dell'energia elettrica.

PRIMA DI INSTALLARE IL RECUPERATORE
VERIFICARE CHE LA TENSIONE NOMINALE DI ALIMENTAZIONE
SIA DI 230V - 50 HZ.

L'alimentazione elettrica è sempre collegata ai morsetti L, N e PE della scheda.

La potenza massima assorbita per il funzionamento alla tensione di 230 V c.a. è indicata nella tabella seguente:

RECUPERATORE	ASSORBIMENTO TOTALE	
	W	A
MOD. ENY 1	340,0	2,80
MOD. ENY 2	636,0	3,00
MOD. ENY 3	720,0	3,40
MOD. ENY 4	1312,0	6,20
MOD. ENY 5	1270,0	6,00
MOD. ENY 6	2880,0	13,60

ASSICURARSI CHE L'IMPIANTO ELETTRICO
SIA ADATTO AD EROGARE, OLTRE ALLA CORRENTE
DI ESERCIZIO RICHIESTA DAL RECUPERATORE,
ANCHE LA CORRENTE NECESSARIA PER ALIMENTARE
ELETTRODOMESTICI ED APPARECCHI GIÀ IN USO.

A MONTE DELL'UNITÀ PREVEDERE
UN INTERRUTTORE ONNIPOLARE
CON DISTANZA MINIMA DEI CONTATTI DI 3,5 MM.

OCCORRE SEMPRE EFFETTUARE
LA MESSA A TERRA DELL'UNITÀ.

TOGLIERE SEMPRE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA
PRIMA DI ACCEDERE ALLA MACCHINA.



**LA SEZIONE MINIMA
DEI CONDUTTORI È:**

1 mm² PER ENY 1 - 2 - 3 - 4 - 5

1,5 mm² PER ENY 6

ELECTRICAL CONNECTIONS

PERFORM ELECTRICAL CONNECTIONS IN ACCORDANCE
WITH LAWS AND REGULATIONS IN FORCE
IN THE COUNTRY CONCERNED.

The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

BEFORE INSTALLING THE FAN COIL,
MAKE SURE THE RATED VOLTAGE OF THE POWER SUPPLY
IS 230V - 50 HZ.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power input for 230 VAC mains power operation is as follows:

HEAT RECOVERY UNIT	TOTAL ABSORBTION	
	W	A
MOD. ENY 1	340,0	2,80
MOD. ENY 2	636,0	3,00
MOD. ENY 3	720,0	3,40
MOD. ENY 4	1312,0	6,20
MOD. ENY 5	1270,0	6,00
MOD. ENY 6	2880,0	13,60

MAKE SURE THAT, IN ADDITION TO SUPPLYING
THE WORKING CURRENT REQUIRED
BY THE HEAT RECOVERY UNIT,
THE MAINS ELECTRICAL SUPPLY IS ALSO ABLE TO SUPPLY
THE CURRENT NECESSARY TO OPERATE
OTHER HOUSEHOLD APPLIANCES AND UNITS.

UPSTREAM OF THE UNIT,
FIT AN OMNIPOLAR SWITCH
WITH MINIMUM CONTACT DISTANCE OF 3,5 MM.

THE UNIT MUST ALWAYS BE EARTHED.

ALWAYS DISCONNECT THE ELECTRICAL POWER SUPPLY
BEFORE OPENING THE UNIT.



**THE MINIMUM CROSS SECTION
OF THE ELECTRIC WIRES IS:**

1 mm² FOR ENY 1 - 2 - 3 - 4 - 5

1,5 mm² FOR ENY 6

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

EFFECTUER LES BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES SELON
LA LÉGISLATION ET LES NORMES NATIONALES EN VIGUEUR.

Les schémas électriques ne prennent pas en considération la mise à la terre ou d'autres types de protection électrique prévus par les normes, règlements, législation et standards locaux ou du fournisseur d'énergie électrique.

AVANT D'INSTALLER LE VENTILO-CONVECTEUR
VÉRIFIER QUE LA TENSION D'ALIMENTATION NOMINALE
EST DE 230V - 50HZ.

L'alimentation électrique est toujours raccordée aux bornes L, N et PE de la carte.

La puissance maximale absorbée pour le fonctionnement à la tension de 230 V c.a est indiquée dans le tableau suivant:

RÉCUPÉRATEUR	CONSOMMATION TOTAL	
	W	A
MOD. ENY 1	340,0	2,80
MOD. ENY 2	636,0	3,00
MOD. ENY 3	720,0	3,40
MOD. ENY 4	1312,0	6,20
MOD. ENY 5	1270,0	6,00
MOD. ENY 6	2880,0	13,60

S'ASSURER QUE LA PUISSANCE
DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE EST SUFFISANTE
POUR FOURNIR LE COURANT DE MARCHE
POUR LE RÉCUPÉRATEUR AINSI QUE LE COURANT
NÉCESSAIRE POUR ALIMENTER LES ÉLECTROMÉNAGERS
ET LES APPAREILS DÉJÀ UTILISÉS.

EN AMONT DE L'UNITÉ PRÉVOIR
UN INTERRUPTEUR UNIPOLAIRE AVEC DISTANCE MINIMUM
DES CONTACTS DE 3,5 MM.

IL FAUT TOUJOURS EFFECTUER
LA MISE À LA TERRE DE L'UNITÉ.

DÉBRANCHER TOUJOURS LA MACHINE
AVANT D'Y ACCÉDER.



**LA SECTION MINIMUM
DES CONDUCTEURS EST:**

1 mm² POUR ENY 1 - 2 - 3 - 4 - 5

1,5 mm² POUR ENY 6

Indicazioni per il collegamento

I recuperatori Energy sono dotati di una scheda con morsettiera a viti alla quale vanno allacciati i conduttori provenienti dal comando remoto.

I due elettroventilatori sono collegati alla morsettiera in parallelo (esecuzione standard).

Conduttori di alimentazione, comando e valvole

La scheda montata sul ventilconvettore è già predisposta per il collegamento ai diversi comandi secondo le indicazioni fornite nella sezione "Comandi e Schemi elettrici".

Il collegamento deve essere effettuato rispettando gli schemi elettrici riportati sul presente libretto.

L'installatore dovrà prevedere l'ingresso dei cavi di collegamento utilizzando gli accessi previsti.

Al comando può essere allacciato un solo recuperatore; per ottenere il controllo di più recuperatori con un unico comando è necessario che ogni apparecchio sia corredato di un selettore di velocità SEL-S (vedi pag. 20A) che, su segnale del comando remoto centralizzato, azionerà il singolo apparecchio.

Tabella dati tecnici Recuperatori ENERGY
ENERGY heat recovery unit technical specifications
Tableau données techniques Récupérateurs ENERGY

Elettroventilatori Electric fans Ventilateurs électriques		**ENY 1**	**ENY 2**	**ENY 3**	**ENY 4**	**ENY 5**	**ENY 6**
Nr. Poli Motore No. of motor poles Nb pôles moteur	N°	EC	4	4	4	4	4
Alimentazione Power supply Alimentation		230 V - 50 Hz					
Potenza resa all'asse Shaft power Puissance rendue à l'axe	Watt	2 x 90	2 x 147	2 x 184	2 x 350	2 x 350	2 x 550
Ampere max. assorbiti Max. current input Intensité absorbée maxi Ampères	A	2,8	3,0	3,4	6,2	6,0	11,4
Nr. Velocità No. of speeds N. vitesse	N°	3	3	3	3	3	3

Connection instructions

In Energy heat recovery units, the wires from the remote control unit are connected to the fan coil screw terminal board.

The two fan motor are connected in parallel (standard version).

Power, control and valve wiring

The board fitted on the heat recovery unit is already configured for connection to the various control signals, according to the indications provided in the section "Control signals and wiring diagrams".

To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

The installer must bring the connecting wires into the unit through the access points provided.

Only one heat recovery unit can be connected to the control unit. To control more than one heat recovery unit with a single control unit, each appliance must be fitted with a SEL-S speed selector (see page 20A) which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.

Indications pour le raccordement

Les récupérateurs Energy sont équipés d'un bornier à vis auquel doivent être raccordés les conducteurs provenant de la commande à distance.

La liason sur le bornier des deux groupes des ventilation est en parallèle (execution standard).

Conducteurs d'alimentation, commande et vannes

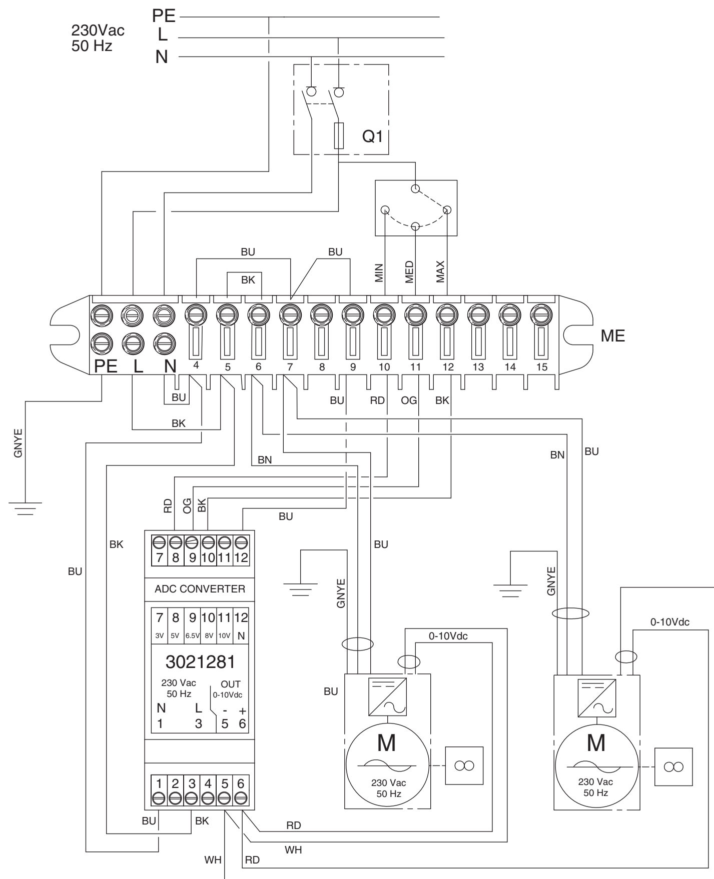
La carte montée sur le récupérateur est prééquipée pour le raccordement aux différentes commandes selon les indications fournies dans la section "Commandes et Schémas électriques".

Le raccordement doit être effectué en respectant les schémas électriques donnés dans cette notice.

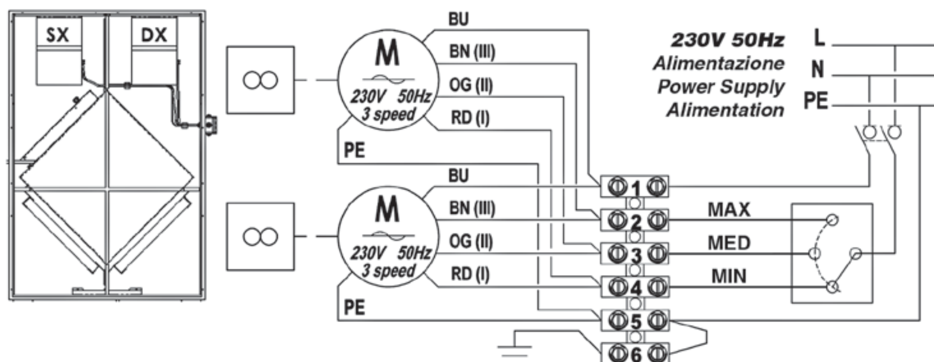
L'installateur devra prévoir l'entrée des câbles de raccordement en utilisant les accès prévus.

A la commande ne peut être raccordé qu'un seul récupérateur. Pour obtenir le contrôle de plusieurs récupérateurs avec une seule commande, il faut que chaque appareil soit équipé d'un sélecteur de vitesse SEL-S (cf. p. 20A). Sur signal de la commande à distance centralisée, chaque sélecteur actionnera l'appareil sur lequel il est installé.

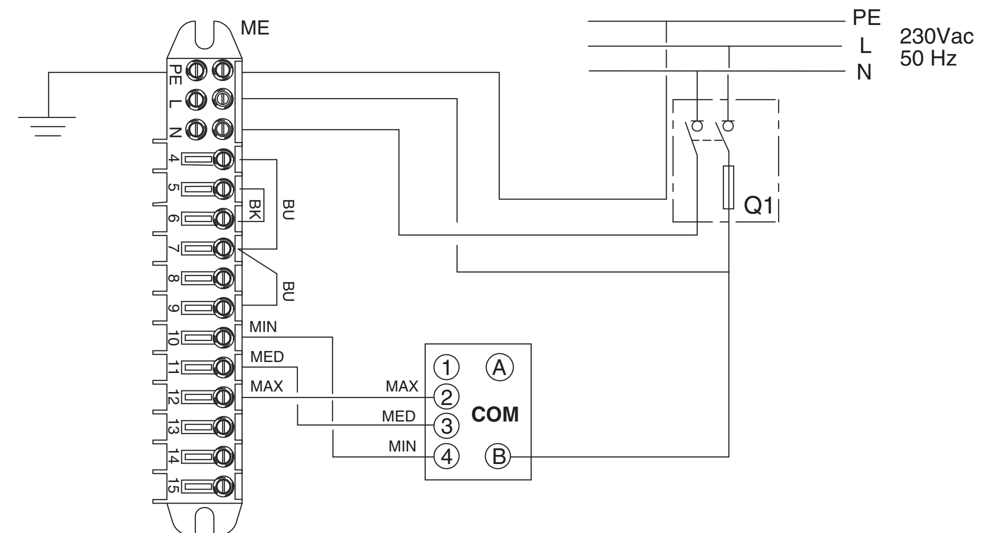
Schema di principio / Wiring diagram / Schéma de principe (ENY 1)



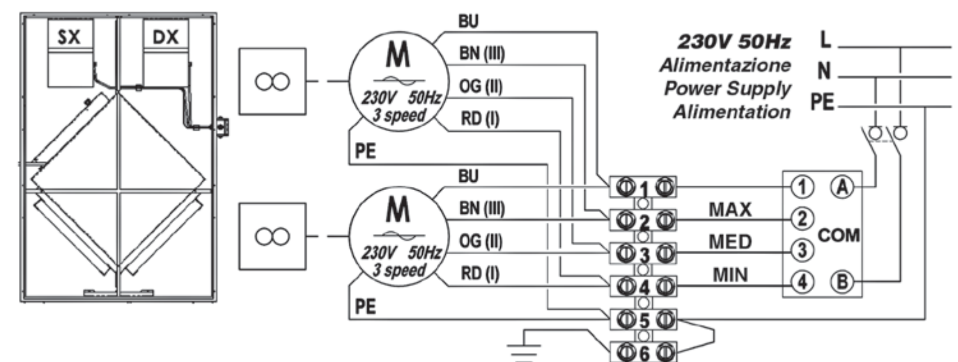
Schema di principio / Wiring diagram / Schéma de principe (ENY 2÷6)



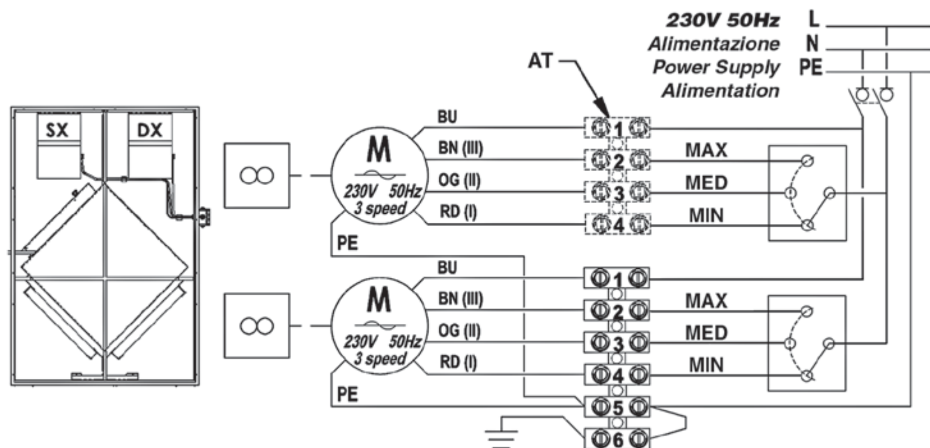
Collegamento con comando "COM" (ENY 1)
Connection to "COM" control (ENY 1)
Raccordement avec commande "COM" (ENY 1)



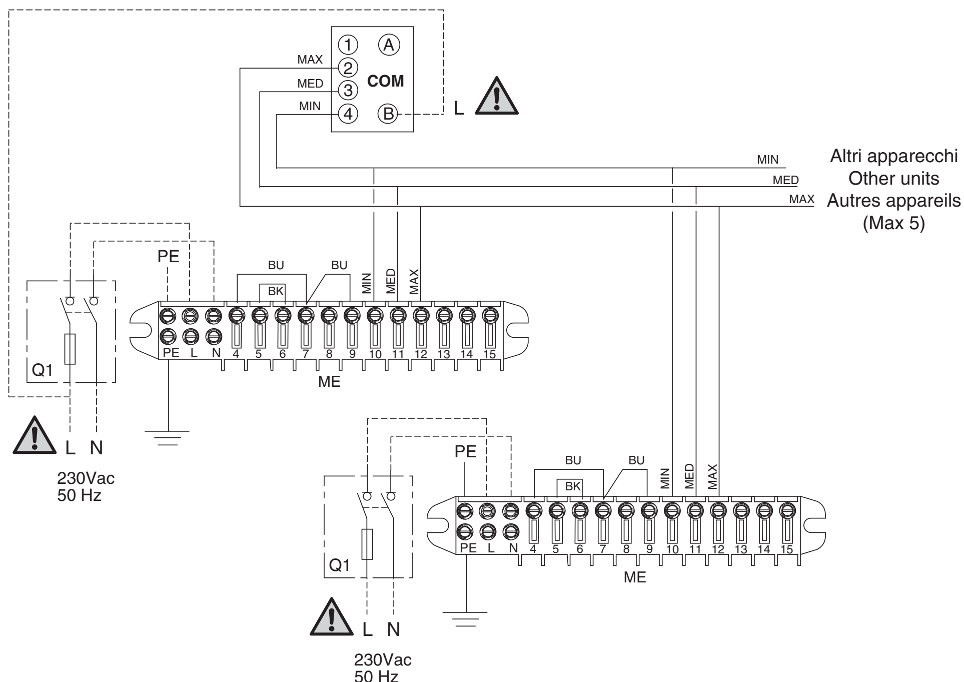
Collegamento con comando "COM" (ENY 2÷6)
Connection to "COM" control (ENY 2÷6)
Raccordement avec commande "COM" (ENY 2÷6)



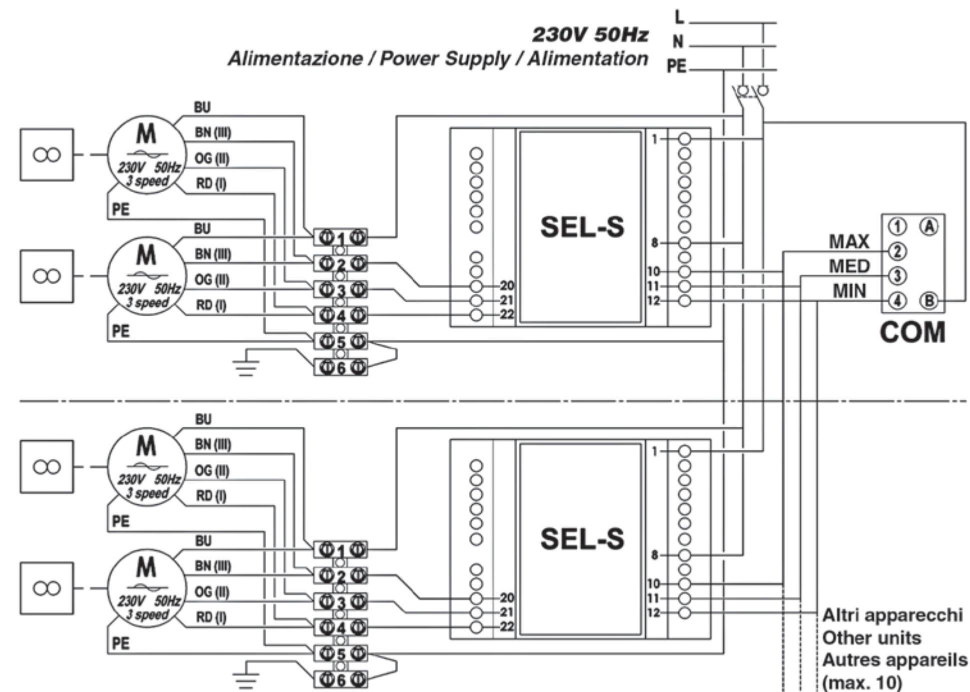
Schema di principio con Commutazione separata dei ventilatori (solo ENY 2÷6)
Principle wiring diagram for separate fan speed Commutation (ENY 2÷6 only)
Schéma de principe avec commutation séparée des ventilateurs (seulement ENY 2÷6)



Collegamento con comando "COM" con selettore SEL-S (solo ENY 1)
Connection to "COM" control with SEL-S selector (ENY 1 only)
Raccordement avec commande "COM" avec sélecteur SEL-S (seulement ENY 1)



Collegamento con comando "COM" con selettore SEL-S (ENY 2÷5, escluso ENY 6)
Connection to "COM" control with SEL-S selector (ENY 2÷5, excluding ENY 6)
Raccordement avec commande "COM" avec sélecteur SEL-S (ENY 2÷5, sauf ENY 6)



LEGENDA

- **L** = Fase
- **N** = Neutro
- **PE** = Messa a terra
- **M** = Motore
- **COM** = Comando 3 velocità
- **SEL-S** = Selettore ricevente
- **MAX** = Velocità massima
- **MED** = Velocità media
- **MIN** = Velocità minima
- **BK** = Nero
- **BN** = Marrone
- **BU** = Blu
- **OG** = Arancio
- **RD** = Rosso
- **WH** = Bianco
- **AT** = Morsettiera aggiuntiva sezione 2,5 mm² passo 10 mm (a carico del cliente)

LEGEND

- **L** = Line
- **N** = Neutrum
- **PE** = Protective earth
- **M** = Motor
- **COM** = 3 speed switch
- **SEL-S** = Speed switch (slave)
- **MAX** = Maximum speed
- **MED** = Medium speed
- **MIN** = Minimum speed
- **BK** = Black
- **BN** = Brown
- **BU** = Blue
- **OG** = Orange
- **RD** = Red
- **WH** = White
- **AT** = Additional 4 poles 2,5 mm² pitch 10 mm terminal (Enclosed by a customer)

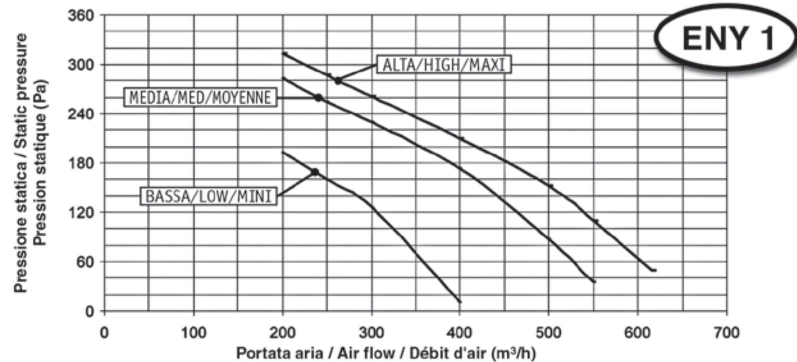
LÉGENDE

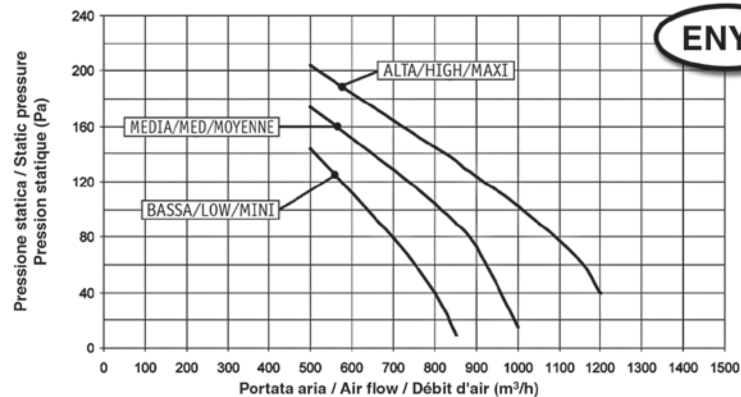
- **L** = Ligne
- **N** = Neutre
- **PE** = Sol
- **M** = Moteur
- **COM** = Commutateur 3 vitesses
- **SEL-S** = Sélecteur de vitesse (récepteur)
- **MAX** = Vitesse maxi
- **MED** = Vitesse moyenne
- **MIN** = Vitesse mini
- **BK** = Noir
- **BN** = Brun
- **BU** = Bleu
- **OG** = Orange
- **RD** = Rouge
- **WH** = Blanc
- **AT** = Bornier supplémentaire section 2,5 mm² pas 10 mm (à charge du client)

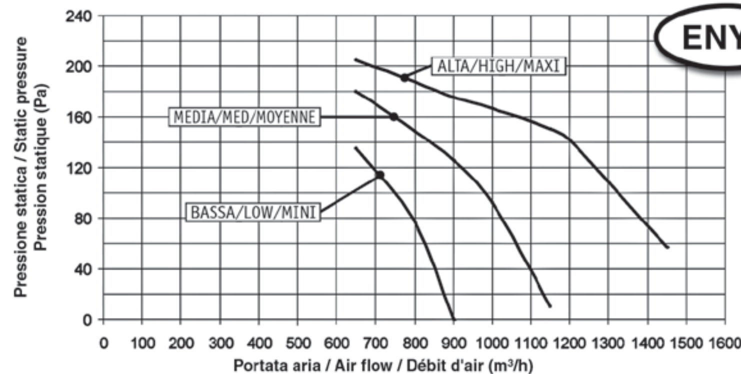
PRESTAZIONI AERAULICHE

Le curve riportate di seguito indicano la prevalenza utile residua alle varie portate e velocità ventilatore. I diagrammi tengono già conto delle perdite interne all'unità dovute al recuperatore e filtri aria.

Curve caratteristiche / Typical curves / Courbes caractéristiques







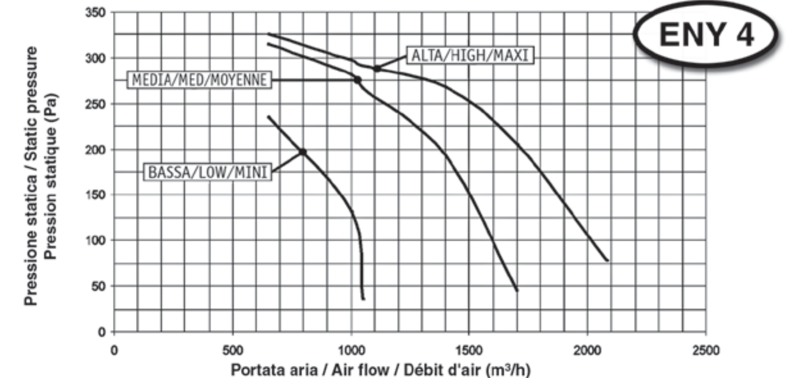
AERAULIC PERFORMANCE

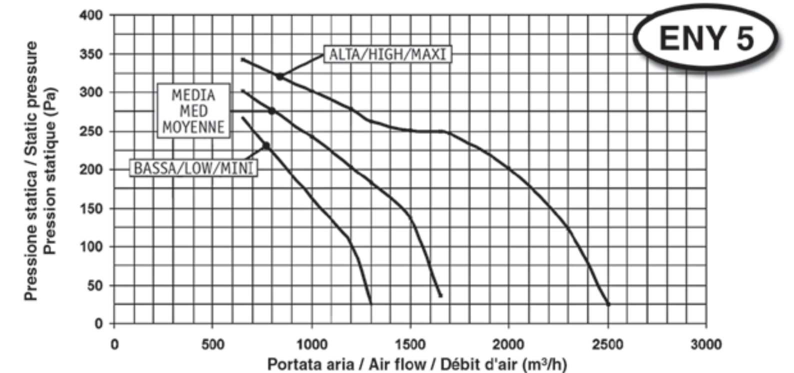
The curves shown below indicate the residual static pressure for the various flow-rates and fan speeds. The diagrams already consider the losses inside the unit due to the heat recovery unit and the air filters.

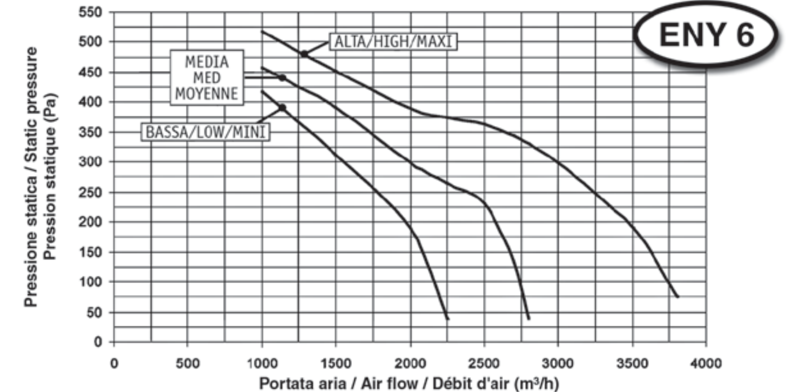
PERFORMANCES AÉRAULIQUES

Les courbes ci-dessous indiquent la pression statique résiduelle aux différents débits et vitesses du ventilateur. Les diagrammes tiennent déjà compte des pertes à l'intérieur de l'unité dues au récupérateur et aux filtres à air.

Curve caratteristiche / Typical curves / Courbes caractéristiques







Recuperatore Energy
Energy heat recovery unit
Récupérateur Energy

Condotto
Ducting
Conduit

Sezione Batteria Raffreddante
Termocondizionatore Ocean
Cooling coil section
of the Ocean air-conditioning unit
Section batterie de refroidissement
centrale traitement d'air ocean

ACCESSORI

CONDOTTO
PER SEZIONE AUSILIARIA DI RAFFREDDAMENTO
E FILTRO ELETTROSTATICO CRYSTALL
(PER LE SOLE UNITÀ IN ESECUZIONE ORIZZONTALE)

In lamiera zincata coibentata all'interno con polietilene espanso a celle chiuse.

Recuperatore	A	B	Codice
Mod. ENY 1	260	390	9040010
Mod. ENY 2			
Mod. ENY 3	370	390	9040011
Mod. ENY 4			
Mod. ENY 5	470	470	9040012
Mod. ENY 6			

SEZIONE AUSILIARIA DI RAFFREDDAMENTO
(PER LE SOLE UNITÀ IN ESECUZIONE ORIZZONTALE)

È possibile abbinare alle unità di recupero Energy delle sezioni Ocean SB4 e BCR con bacinella di raccolta condensa.
Le sezioni SB4 sono equipaggiate con batteria di scambio a 4 ranghi idonee ad essere alimentate con acqua refrigerata.

Nella tabella sottostante sono indicati gli abbinamenti consigliati.

Recuperatore	Sezione Batteria SB4 + BCR
Mod. ENY 1	Ocean gr. 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean gr. 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean gr. 3
Mod. ENY 6 (*)	

* *In raffreddamento non utilizzare la massima velocità.*

ACCESSORIES

PIPE
FOR AUXILIARY COOLING SECTION
AND CRYSTALL ELECTROSTATIC FILTER
(FOR HORIZONTAL UNITS ONLY)

Made from galvanised plate, insulated on the inside with closed cell polyethylene foam.

Heat recovery unit	A	B	Code
Mod. ENY 1	260	390	9040010
Mod. ENY 2			
Mod. ENY 3	370	390	9040011
Mod. ENY 4			
Mod. ENY 5	470	470	9040012
Mod. ENY 6			

AUXILIARY COOLING SECTION
(FOR HORIZONTAL UNITS ONLY)

The Energy heat recovery unit can be combined with the Ocean SB4+BCR (cooling section and condensate collection tray).
The SB4 sections are fitted with a 4-row heat exchange coil designed to be supplied with chilled water.

The table below shows the recommended combinations.

Heat recovery unit	SB4 coil section + BCR
Mod. ENY 1	Ocean size 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean size 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean size 3
Mod. ENY 6 (*)	

* *In cooling operation, do not use maximum speed.*

ACCESSOIRES

CONDUIT
POUR SECTION AUXILIAIRE DE REFROIDISSEMENT
ET FILTRE ELECTROSTATIQUE CRYSTALL
(SEULEMENT POUR LES EXÉCUTIONS HORIZONTALES)

En tôle galvanisée isolée à l'intérieur avec du polyéthylène expansé à cellules fermées.

Récupérateur	A	B	Code
Mod. ENY 1	260	390	9040010
Mod. ENY 2			
Mod. ENY 3	370	390	9040011
Mod. ENY 4			
Mod. ENY 5	470	470	9040012
Mod. ENY 6			

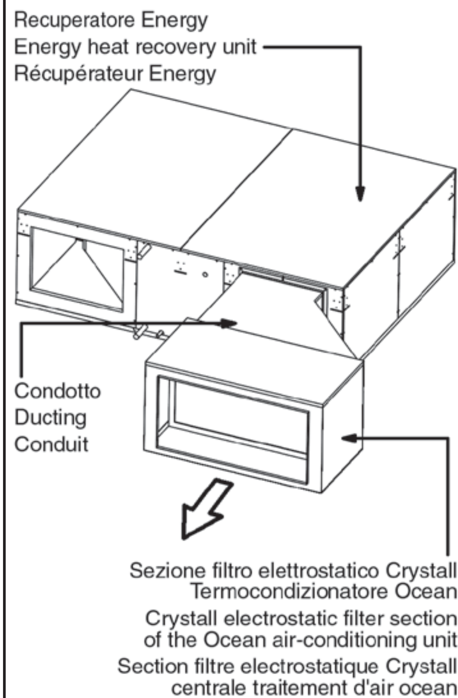
SECTION AUXILIAIRE DE REFROIDISSEMENT
(SEULEMENT POUR LES EXÉCUTIONS HORIZONTALES)

Il est possible d'associer aux unités de récupération Energy des sections Ocean SB4 et BCR avec bac à condensats.
Les sections SB4 sont équipées de batteries d'échange à 4 rangs conçues pour être alimentées avec de l'eau réfrigérée.

Le tableau ci-dessous indique les associations conseillées.

Récupérateur	Section batterie SB4 + BCR
Mod. ENY 1	Ocean taille 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean taille 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean taille 3
Mod. ENY 6 (*)	

* *En refroidissement ne pas utiliser la vitesse maximale.*



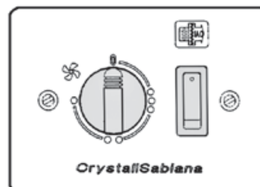
Sezione ausiliaria filtro elettrostatico Crystall

È possibile abbinare alle unità di recupero Energy le sezioni Ocean SFE.

Nella tabella sottostante sono indicati gli abbinamenti consigliati.

Recuperatore	Sezione SFE
Mod. ENY 1	Ocean gr. 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean gr. 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean gr. 3
Mod. ENY 6	

CIF



Commutatore di velocità più interruttore filtro elettrostatico

Speed commutator and switch for the electrostatic filter

Commutateur de vitesse plus interrupteur du filtre électrostatique

LEGENDA

***ME** = Morsettiera Energy*
***MC** = Morsettiera Crystall*
***G** = Giallo/Verde*
***V** = Verde*
***R** = Rosso*
***A** = Arancio*
***S** = Grigio*
***M** = Marrone*
***D** = Blu*
***W** = Bianco*

LEGEND

***ME** = Energy terminal board*
***MC** = Crystall terminal board*
***G** = Yellow/Green*
***V** = Green*
***R** = Red*
***A** = Orange*
***S** = Grey*
***M** = Brown*
***D** = Dark blue*
***W** = White*

LÉGENDE

***ME** = Bornier du Energy*
***MC** = Bornier du Crystall*
***G** = Jaune/Vert*
***V** = Vert*
***R** = Rouge*
***A** = Orange*
***S** = Gris*
***M** = Marron*
***D** = Bleu foncé*
***W** = Blanc*

Auxiliary Crystall electrostatic filter section

The Energy heat recovery unit can be combined with the SFE section.

The table below shows the recommended combinations.

Heat recovery unit	SFE coil section
Mod. ENY 1	Ocean size 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean size 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean size 3
Mod. ENY 6	

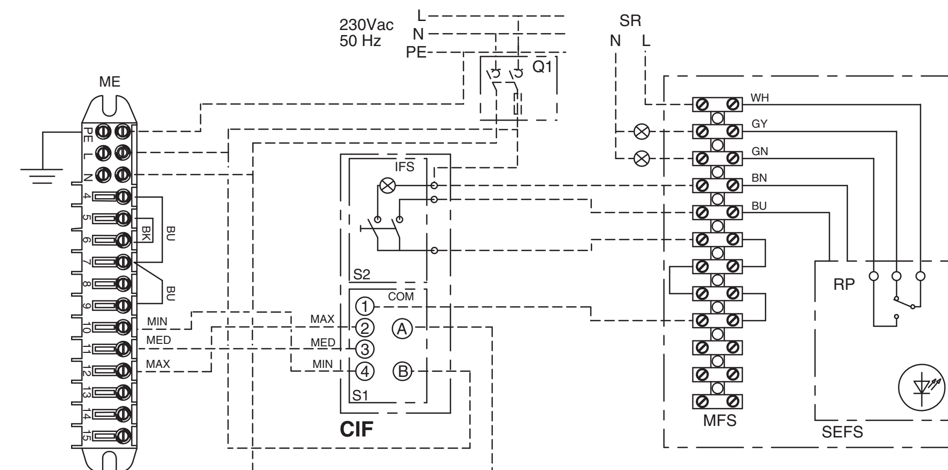
Section auxiliaire filtre electrostatique Crystall

Il est possible d'associer aux unités de récupération Energy des sections Ocean SFE.

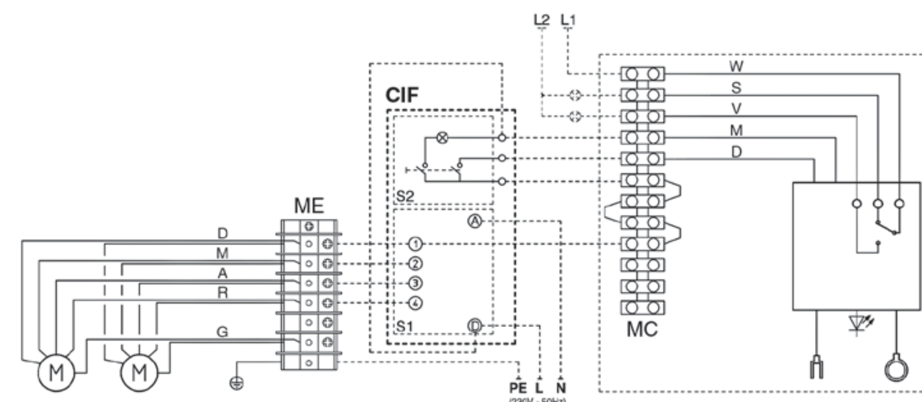
Le tableau ci-dessous indique les associations conseillées.

Récupérateur	Section SFE
Mod. ENY 1	Ocean taille 1
Mod. ENY 2	
Mod. ENY 3	Ocean taille 2
Mod. ENY 4	
Mod. ENY 5	Ocean taille 3
Mod. ENY 6	

Schema di principio / Wiring diagram / Schéma de principe (ENY 1)



Schema di principio / Wiring diagram / Schéma de principe (ENY 2÷6)



Batteria elettrica di post- riscaldamento
(ENY 1 non disponibile)

È composta da elementi corazzati ed alettati collegabili elettricamente a 1 o 2 stadi.
L'accessorio è da installare all'interno dell'Energy e a valle del recuperatore sul flusso aria di rinnovo.
La batteria è dotata di termostato di sicurezza a riarmo manuale.
Non è installabile se già presente la batteria calda.
Non è installabile in versioni per installazione da esterno.
L'accessorio viene fornito senza quadro di comando.
È prevista una morsettiera terminale di collegamento delle singole fasi di alimentazione e i terminali per il collegamento del contatto NC del termostato di sicurezza a riarmo manuale.

La batteria elettrica è fornita con 2 cavi di collegamento:
- *un cavo per l'alimentazione della batteria elettrica*
- *un cavo per il collegamento del circuito del termostato di sicurezza*

In fase di installazione occorre garantire che:
- *le resistenze vengano alimentate solo con i ventilatori in funzione*
- *la ventilazione garantisca una post-ventilazione di almeno 3 minuti dallo spegnimento della resistenza*

Batteria elettrica di post riscaldamento Post-heating electric coil Batterie eléctrique de post-chauffage		ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
Potenza Power Puissance	kW	2	4	6	5,4	9
Alimentazione Power supply Alimentation		230 V	230 V	400 V	400 V	400 V
Portata aria Air flow Débit d'air	m³/h	900	1000	1400	1600	2600
Δt Aria Δt Air Δt Air	°C	6	11	12	16	10
Assorbimento max. Max. input Absorption max.	A	9	17,5	9	8	13,5
Cavo di alimentazione Supply cable Câble d'alimentation	mm²	3 x 1,5	3 x 2,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Cavo del termostato Thermostat cable Câble du thermostat	mm²	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1	2 x 1

Post- heating electric battery
(not available for ENY 1)

It includes shielded, finned elements electrically connectable with 1 or 2 stages.
The accessory is to be installed inside the Energy downstream the regenerator on the renewal air flow.
The battery is provided with manual reset safety thermostat.
It cannot be installed with the hot water coil.
It cannot be installed in versions for outdoors installation.
The electric coil is provided without control panel.
A terminal panel to connect the electric supply and terminals to connect the NC contact of the manual reset safety thermostat are provided.

The electric battery is provided with 2 connection cables:
- *a cable to supply the electric battery*
- *a cable to supply the safety thermostat circuit*

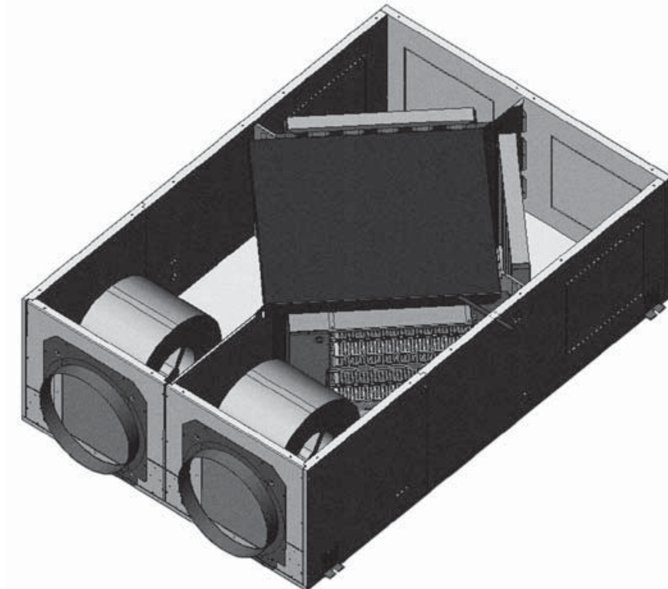
During installation, make sure that:
- *the resistances are powered only if fans are operating*
- *the ventilation provides a post-ventilation of at least 3 minutes after resistance switch off*

Batterie électrique de post-chauffage
(ENY 1 non disponible)

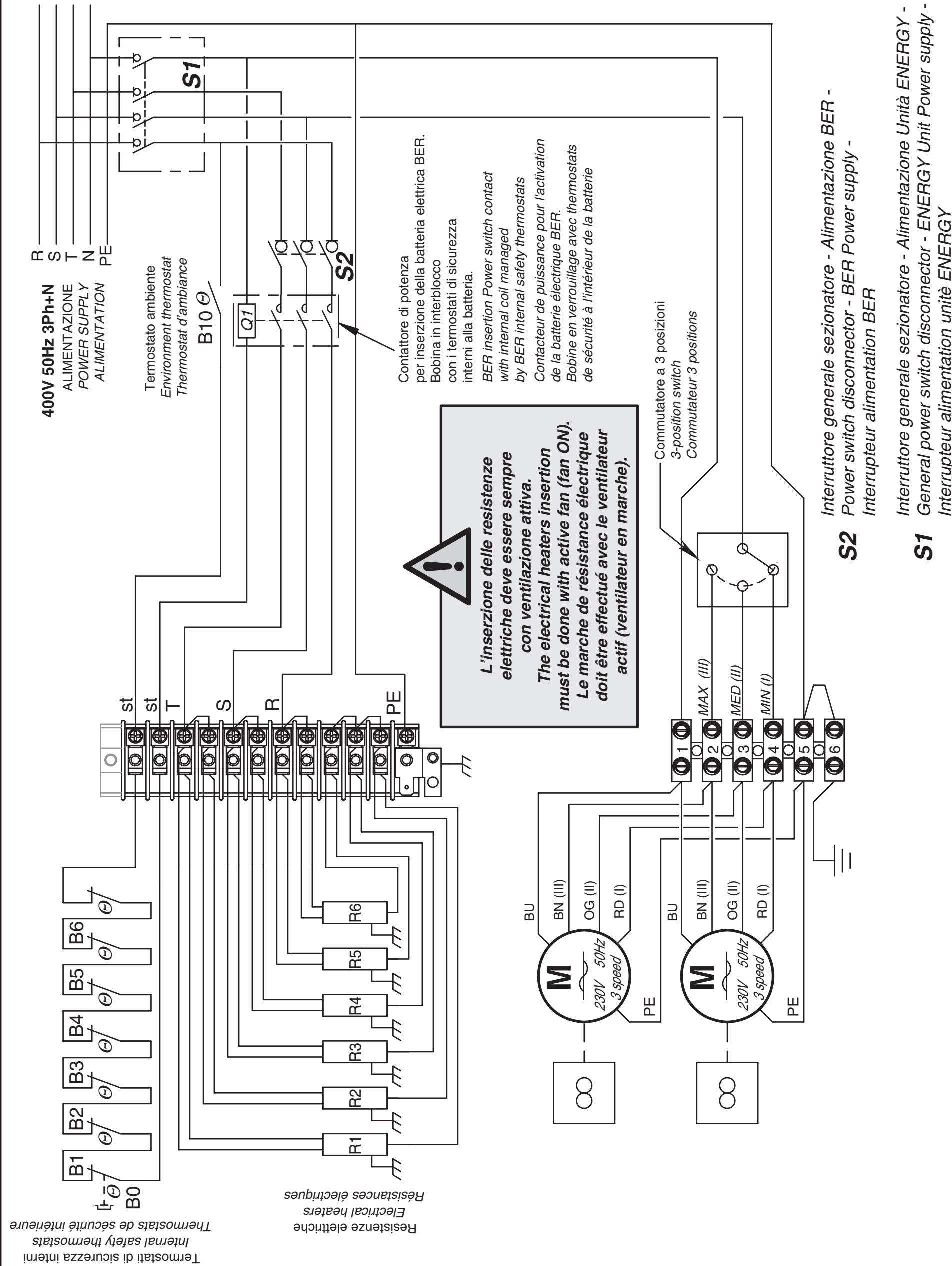
Elle est composée d'éléments blindés et à ailettes électriquement branchables à 1 ou 2 étages.
Installer l'accessoire à l'intérieur de l'Energy et en aval du récupérateur sur le flux d'air neuf.
La batterie est dotée de thermostat de sécurité à réarmement manuel.
Elle ne peut pas être installée en supplément d'une batterie EC.
Elle ne peut pas être installée dans des versions pour l'installation en extérieur.
L'accessoire est fourni sans coffret de commande.
Le bornier prévoit la borne de branchement de chaque phase d'alimentation, et les bornes pour brancher le contact NC du thermostat de sécurité à réarmement manuel.

La batterie électrique est fournie avec 2 câbles de branchement :
- *un câble pour l'alimentation de la batterie électrique*
- *un câble pour brancher le circuit du thermostat de sécurité*

En phase d'installation il faut s'assurer que :
- *les résistances sont alimentées uniquement avec les ventilateurs en marche*
- *la ventilation doit garantir une post-ventilation d'au moins 3 minutes après extinction de la résistance*



TRIFASE / THREE PHASE / TRIPHASÉ



MONOFASE / SINGLE PHASE / MONOPHASÉ

230V 50Hz
ALIMENTAZIONE
POWER SUPPLY
ALIMENTATION
PE
N
L
S1
S2
Q1
B10
Termostato ambiente
Environment thermostat
Thermostat d'ambiance

Contattore di potenza per inserzione della batteria elettrica BER. Bobina in interblocco con i termostati di sicurezza interni alla batteria.
BER insertion Power switch contact with internal coil managed by BER internal safety thermostats
Contacteur de puissance pour l'activation de la batterie électrique BER. Bobine en verrouillage avec thermostats de sécurité à l'intérieur de la batterie

L'inserzione delle resistenze elettriche deve essere sempre con ventilazione attiva.
The electrical heaters insertion must be done with active fan (fan ON).
Le marche de résistance électrique doit être effectué avec le ventilateur actif (ventilateur en marche).

Commutatore a 3 posizioni
3-position switch
Commutateur 3 positions

S2 Interruttore generale sezionatore - Alimentazione BER - Power switch disconnector - BER Power supply - Interrupteur alimentation BER

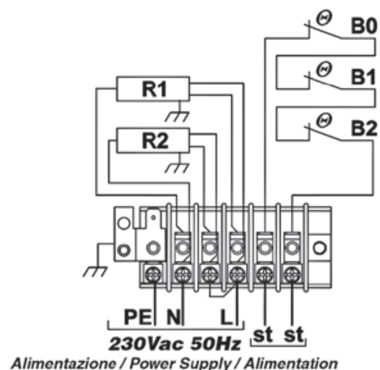
S1 Interruttore generale sezionatore - Alimentazione Unità ENERGY - General power switch disconnector - ENERGY Unit Power supply - Interrupteur alimentation unitè ENERGY

st
st
L
N
PE
MAX (III)
MED (II)
MIN (I)
1
2
3
4
5
6
BU
BN (III)
OG (II)
RD (I)
M
230V 50Hz 3 speed
PE
R1
R2
R3
R4
B0
B1
B2
B3
B4

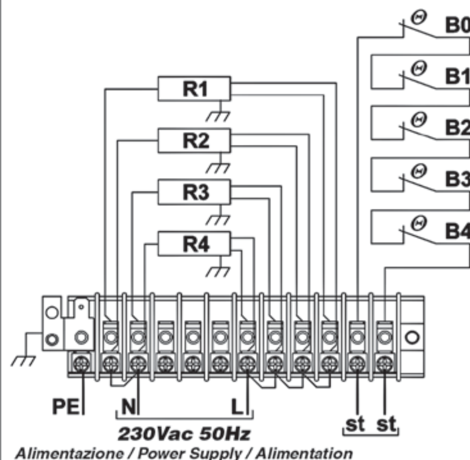
Resistenze elettriche
Electrical heaters
Résistances électriques

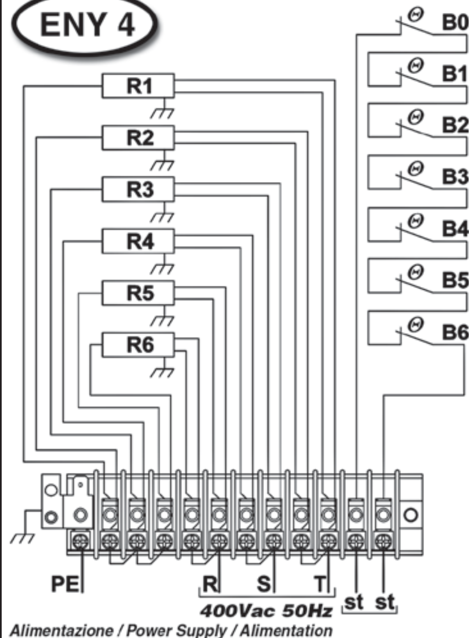
Termostati di sicurezza interni
Internal safety thermostats
Thermostats de sécurité intérieure

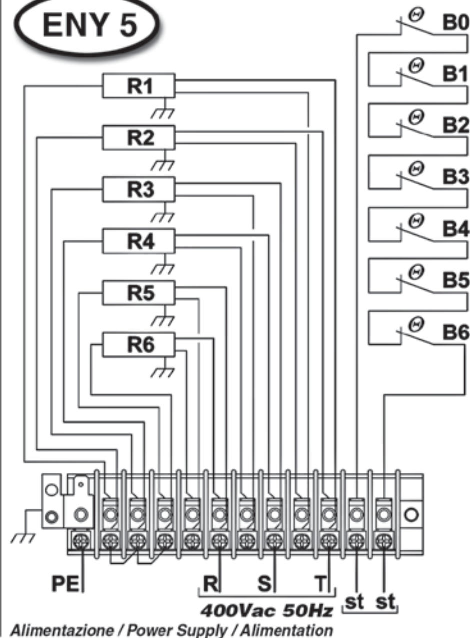
ENY 2

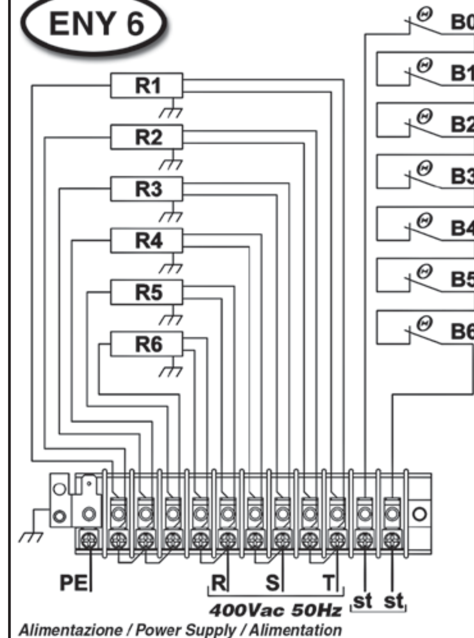


ENY 3









LEGENDA

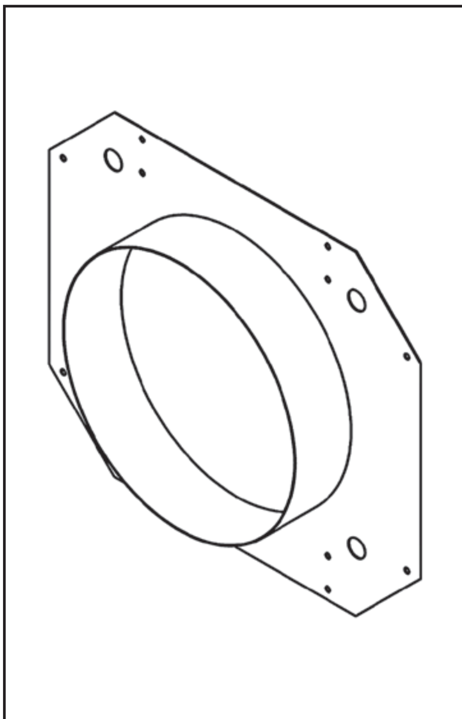
PE = Messa a terra
N = Neutro
L = Fase
R/S/T = Alimentazione trifase
R1/R2/R3
R4/R5/R6 = Elementi corazzati
BO = Termostato a riarmo manuale
B1/B2/B3
B4/B5/B6 = Termostato a riarmo automatico
st = Termostato di sicurezza

LEGEND

PE = Earth
N = Neutral
L = Phase
R/S/T = 3-phase supply
R1/R2/R3
R4/R5/R6 = Electric elements
BO = Manual reset thermostat
B1/B2/B3
B4/B5/B6 = Automatic reset thermostat
st = Safety thermostat

LÉGENDE

PE = Terre
N = Neutre
L = Phase
R/S/T = Alimentation triphasé
R1/R2/R3
R4/R5/R6 = Éléments blindés
BO = Thermostat à réarmement manuel
B1/B2/B3
B4/B5/B6 = Thermostat à réarmement automatique
st = Thermostat de sécurité



Flange con codoli circolari

L'accessorio è costituito da una flangia da accoppiare alle bocche rettangolari di mandata e ripresa in modo tale da consentire l'accoppiamento con canali a sezione circolare.
Il kit prevede la fornitura di n° 4 flange per unità.

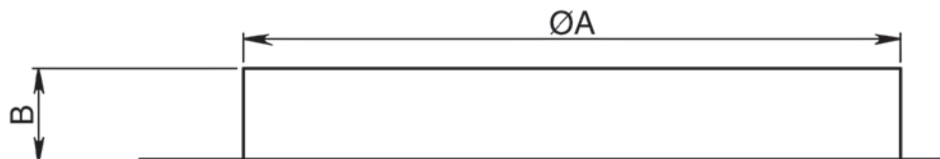
Flanges with round tangs

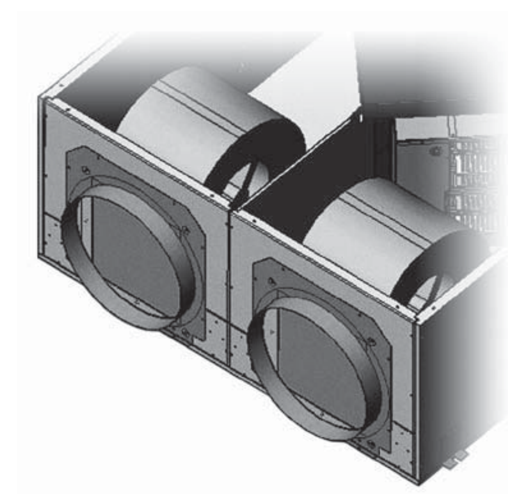
The accessory includes a flange to be coupled to the rectangular delivery and intake openings so as to enable the coupling with round section channels.
The kit provides no. 4 flanges per unit.

Brides à collerettes

L'accessoire est constitué d'une bride à raccorder aux bouches rectangulaires de refoulement et de reprise, de façon à permettre le couplage avec des gaines à section circulaire.
Le kit prévoit la fourniture de 4 brides par unités.

Dimensioni Dimensions Dimensions		ENY 1	ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
ØA	mm	198	250	315	315	400	400
B	mm	60	60	45	45	45	45





Kit con filtri F6 (escluso ENY 1)

Sulle unità ENY 2-6 è possibile, in fase di installazione in cantiere, sostituire i filtri standard G3 con filtri speciali F6.
Il kit prevede la fornitura di speciali guide filtri con doppia guida:
- *guida per filtro da 98 mm in fibra di vetro micro pieghettata, efficienza di filtrazione F6*
- *guida per prefiltro piano G1 spessore 10mm.*

L'utilizzo del filtro F6 comporta, a parità di portata aria della macchina, una riduzione della prevalenza residua per l'impianto del 25% circa.

Kit with F6 filters (excluding ENY 1)

On the ENY 2-6 units it is possible, during site installation, to replace the standard G3 filters with special F6 filters in micro-pleated fibreglass.
The kit provides special double guide filter guides:

- *guide for 98 mm filter in micro-pleated fibreglass, filtering efficiency F6*
- *guide for flat prefilter G1 thickness 10mm.*

The use of the F6 filter implies, taking into account the same air flow of the machine, a reduction of the available pressure of about 25%.

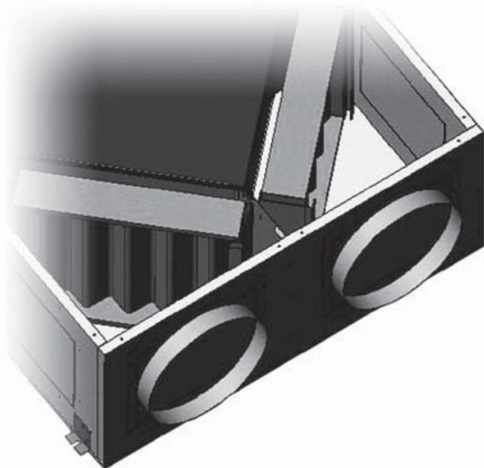
Kit avec filtres F6 (sauf ENY 1)

Sur les unités ENY 2-6, il est possible de remplacer les filtres standard G3 avec des filtres spéciaux F6 lors de l'installation sur le chantier.
Le kit prévoit la fourniture de glissières spéciales pour filtres avec double glissière :
- *glissière pour filtre de 98 mm en fibre de verre micro plissé, efficacité de filtration F6*
- *glissière pour préfiltre plat G1 épaisseur 10mm.*

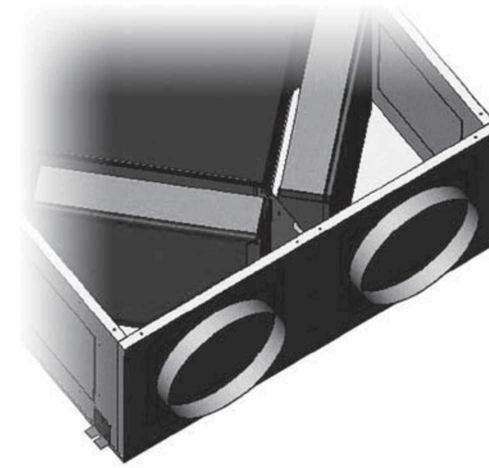
A débit équivalent, l'utilisation du filtre F6 engendre une réduction de pression disponible de 25%.

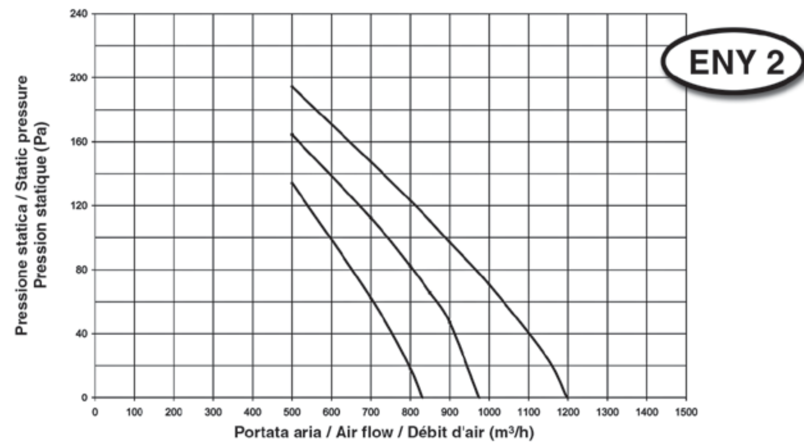
Dimensioni Dimensions Dimensions		ENY 2	ENY 3	ENY 4	ENY 5	ENY 6
A	mm	500	500	500	600	700
B	mm	355	415	415	475	475

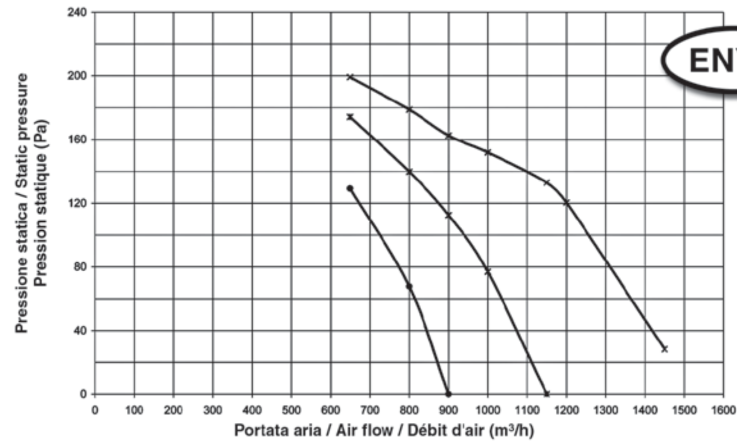
- con filtri F6
- with F6 filters
- avec filtres F6

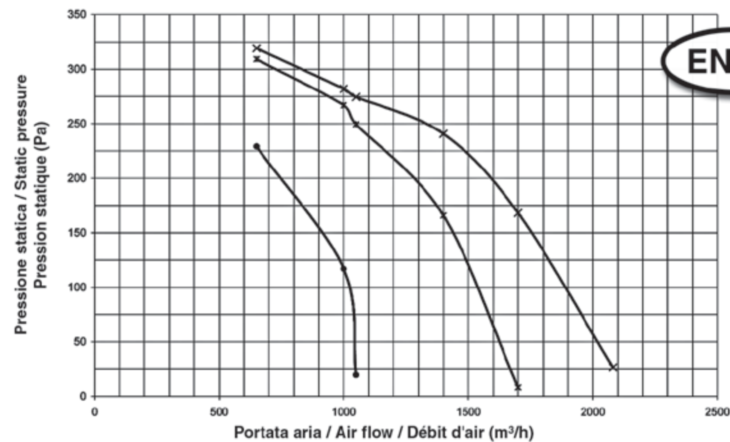


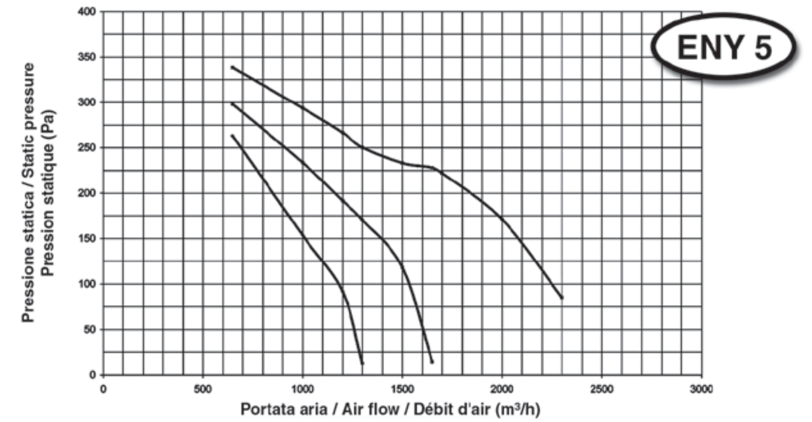
- con filtri F6 + prefiltro G1
- with F6 filters + G1 pre-filter
- avec filtres F6 + préfiltre G1

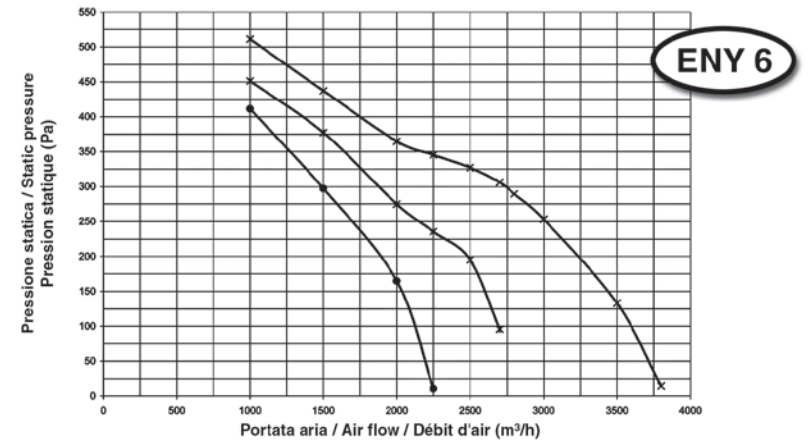



ENY 2
Pressione statica / Static pressure
Pression statique (Pa)
Portata aria / Air flow / Débit d'air (m³/h)


ENY 3
Pressione statica / Static pressure
Pression statique (Pa)
Portata aria / Air flow / Débit d'air (m³/h)


ENY 4
Pressione statica / Static pressure
Pression statique (Pa)
Portata aria / Air flow / Débit d'air (m³/h)


ENY 5
Pressione statica / Static pressure
Pression statique (Pa)
Portata aria / Air flow / Débit d'air (m³/h)


ENY 6
Pressione statica / Static pressure
Pression statique (Pa)
Portata aria / Air flow / Débit d'air (m³/h)

Oggetto: **Dichiarazione di conformità**
Object: ***Declaration of conformity***

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto:
Declare under our responsibility that the product:

Prodotto: Energy - Recuperatori di Calore
Product: Energy - Heat Recovery Units

Modello: ENY 1, ENY 2, ENY 3, ENY 4, ENY 5, ENY 6
Pattern: ENY 1, ENY 2, ENY 3, ENY 4, ENY 5, ENY 6

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):

EN 60335-2-40 (2003) + A11 (2004) + A12 (2005) + A1 (2006) + A2 (2009) + A13 (2012)	• Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Parte 2 : Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori
	• Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers
EN 55014-1 (2006) +A1 (2009) + A2 (2011)	• Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici
	• *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus*
EN 61000-3-2 (2006) + A1 (2009) + A2 (2009)	• Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti. - Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)
	• *Electromagnetic compatibility (EMC)- Part 3: Limits. - Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)*
EN 61000-3-3 (2008)	• Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti. - Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A.
	• *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits. - Section 3: Limitation of voltage fluttuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A*
EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) +A2 (2008)	• Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili e degli apparecchi elettrici similari
	• *Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus. Product family standard*
Reg. N. 327/2011	Regolamento (UE) recante modalità di applicazione della Direttiva 2009/125/CE in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di ventilatori la cui potenza elettrica in ingresso è compresa tra i 125 W e 500 kW
	Regulation (EU) implementing Directive 2009/125/EC with regards to eco design requirements for fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW
EN 50581 (2012-09)	RoHS"Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose"
	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

in base a quanto previsto dalle Direttive:
following the provisions of the Directives:
2006/95/EC 2004/108/EC 2006/42/EC 2009/125/EC 2011/65/EC

Corbetta, 18/03/2015

Nicola Binaghi
Presidente

Sabiana spa
Sede Legale e stabilimento
Via Piave, 53 • 20011 Corbetta • (MI) Italia
www.sabiana.it • info@sabiana.it
T. +39 02.97203. 1 ric. aut.
+39 02.97270429 • +39 02.97270576
F. +39 02.9777282 • +39 02.9772820
Segreteria telefonica dalle ore 18,30 alle ore 8
Cap. Sociale € 2.500.000,00 int. vers.
Cod. Fisc./Partita IVA IT 09076750158
Reg. Imprese Milano N. 278348
telegrammi Sabiana/Corbetta (MI)
C.C.P. 46598207
C.C.I.A.A. N.R.E.A. 1267681 Milano